（仮称）丹波市クリーンセンター建設工事
総合評価型プロポーザル

発注仕様書

平成２４年３月

丹　　波　　市

目　　次

第１章　総則..... 1

第１節　計画概要..... 1
第２節　計画主要目..... 10
第３節　施設機能の確保..... 26
第４節　材料及び機器..... 27
第５節　試運転及び指導期間..... 28
第６節　性能保証..... 29
第７節　かし担保..... 38
第８節　工事範囲..... 43
第９節　工事範囲外..... 45
第 10 節　提出図書..... 46
第 11 節　検査及び試験..... 53
第 12 節　正式引渡し..... 53
第 13 節　その他..... 54

第２章　機械・電気・計装設備工事仕様..... 60

第Ｉ編　共通事項..... 60

第１節　各設備共通仕様及び一般的注意事項..... 60
第２節　受入・供給設備（熱回収施設、リサイクル施設の共通設備）..... 66

第Ⅱ編　熱 回 収 施 設..... 71

第１節　受入・供給設備..... 71
第２節　燃焼設備..... 86
第３節　燃焼ガス冷却設備..... 101
第４節　排ガス処理設備..... 108
第５節　余熱利用設備..... 120
第６節　通 風 設 備..... 123
第７節　灰出し設備..... 140
第８節　給 水 設 備..... 161
第９節　排水処理設備..... 166
第 10 節　電気設備..... 180
第 11 節　計装設備..... 191
第 12 節　その他雑設備..... 206

第Ⅲ編　リサイクル施設..... 217

第１節　受入・供給設備..... 217
第２節　破砕・破袋設備..... 234
第３節　搬送設備..... 238
第４節　選別設備..... 260
第５節　再生設備..... 273
第６節　貯留・搬出設備..... 280
第７節　集じん・脱臭設備..... 286
第８節　給水設備..... 295
第９節　排水処理設備..... 301
第 10 節　電気設備..... 304
第 11 節　計装設備..... 312

第 12 節　その他雑設備 320

第３章　土木建築工事仕様 338

第１節　総　　則 338
第２節　建築工事 340
第３節　土木工事及び外構工事 354
第４節　建築機械設備工事 356
第５節　建築電気設備工事 360

第１章　総則

本仕様書は、丹波市（以下「本市」という。）が発注する熱回収施設、リサイクル施設及び管理施設からなる（仮称）丹波市クリーンセンター（以下「本施設」という。）の整備事業による建設工事である（仮称）丹波市クリーンセンター建設工事（以下「本工事」という。）に適用する。

第１節　計画概要

1. 一般概要

本施設は、各家庭及び事業所より排出される可燃ごみ、不燃・粗大ごみ及び資源ごみ等を衛生的かつ合理的、経済的に処理するための施設であるとともに、循環型社会の形成に寄与する施設として市の拠点となる施設である。

本仕様書では、廃棄物の定量安定処理、公害防止基準(排ガス、騒音、振動、その他)を遵守するとともに、これら「安全・安心の施設」の理念に加え、「循環型社会の形成に寄与する施設」、「地域と共生する施設」、「市の要求水準を達成し、かつ性能保証できる施設設計及び建設工事の実現」、「ライフサイクルコストの低減などを考慮した実現可能な維持管理計画の樹立」を基本方針とし、市の要求する水準や求める性能などを示している。

本工事の計画及び実施にあたっては、本仕様書の定めによるものとするが、本仕様書に明記されない事項であっても、施設の整備及び目的達成のために必要な設備、又は工事の性質上当然必要と思われるものなどについては全て完備する。本施設は安全・安心で循環型社会に寄与する施設として、エネルギの有効利用を図るとともに、自然環境や社会環境との調和、周辺地域との共生、地域との連携が図れるよう配慮を行いつつ、建設費用及び維持管理費用の両面から見て、全体的に経済効率の高い施設となるなど経済性を考慮して、より良い施設を計画するものである。

2. 工事名

(仮称)丹波市クリーンセンター建設工事

3. 施設規模

熱回収施設　　４６t/日(２３ｔ/２４ｈ×２炉)

リサイクル施設　　９ｔ/５ｈ

不燃ごみ・粗大ごみ処理設備	３．３ｔ/５ｈ
プラスチック製容器包装処理設備	２．２ｔ/５ｈ
ペットボトル処理設備	０．６ｔ/５ｈ
びん処理設備	２．０ｔ/５ｈ
缶処理設備	０．８ｔ/５ｈ
発泡スチロール処理設備	０．１ｔ/５ｈ

その他貯留設備等

蛍光管破砕機、体温計・乾電池	３５m^2以上(受入ヤード専用区画)
新聞、雑誌(アームロールコンテナ貯留)	２台分(受入ヤード)

紙パック、繊維類(鋼板製コンテナ貯留)	４台分(受入ヤード)
段ボール	１０m^2以上

4. 建設場所

丹波市春日町野上野地内(代表地番540番)

5. 敷地面積

約１．３２ｈａ

なお、敷地については本市で造成済みである。

6. 本施設の基本方針

6.1　安心できる安全な施設の設備

1)安心できる安全な施設

本施設の整備及び運営による公害の発生を未然に防止するなど、施設周辺の生活環境へ影響のない（可能な限り低減する）安心できる安全な施設であること。

2)保証値と自主基準値（期待値）の意義と達成

本施設の整備及び運営に当たっては、「安全・安心」を確実に守るために、以下の考えにある。

本来守るべき基準（法令基準値）と、この法令基準値と同等もしくは未満で本仕様に基づき各企業が性能を保証する保証値に加えて、保証値と同等もしくは未満の自主基準値（以下「期待値」という。）を運転管理基準値として定める。この期待値は保証値を確実に達成するために「この値を超えた場合に原因を調査し改善を行う」ことを目的として設定するものであり、通常の運転管理においてはこの期待値以下の運転を求めるものである。

よって、この考え方に基づき、今回実施した生活環境影響調査報告書の予測評価結果や全国事例を踏まえて期待値を設定し、その達成を目指すこと。

3)ごみ処理の安定性

年間を通じ季節、気候、昼夜の別なく安定して稼働できる施設とすること。

4)施設の自動化

プラントの操業及び建築設備の運転は、中央集中管理方式とし自動化を図り、省力化・省エネルギ化に配慮するとともに、年間を通じ安定した運転を確保すること。

5)運転管理の信頼性

運転管理上、故障が発生しにくい信頼性の高い設備とすること。

電子計算システムは、外乱からの保護対策を施すなどの信頼性の高い設備とすること。

6)運転管理上の安全性

運転管理上の安全(作業の安全性、各種保安装置の設置、保守の容易性等)及び見学者の安全を確保すること。

見学者動線及び執務空間の設計は、「福祉のまちづくり条例（平成4年兵庫県条例第37号）」等に基づくものとする。

7)運営管理の効率性

本施設の運営に必要な帳簿管理、在庫管理、物品管理等の事務ＯＡ化を図ること。

8)維持管理の容易性

熱回収施設の運転委託など、将来の施設運営計画に柔軟な対応が可能なように、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設内の啓発施設及び事務所の４施設は、それぞれ独立した管理区分とすることができること。

9)改造の容易性

本仕様書で設置を求めている白煙防止設備については、将来的にその使用を中止した場合に、効率的な余熱利用計画案を含めた改造方針を検討し提案すること。

また、15年後に想定される大規模改修時など、将来においてプラント設備等の更新、改造が可能で容易な配置を計画すること。

10)建物の計画

建物は、敷地の有効利用を図るため可能な限りコンパクトな施設とし、機能的、効率的な平面計画に努めること。なお、本施設内の作業は、本市の指示または協議の結果、本市が認めた場合を除いて原則としてすべて建屋内で行うこと。

11)作業環境

関係法令に準拠して安全で衛生的な設備を完備するとともに、作業環境を良好な状態に保つよう換気、騒音・振動防止、粉じんの飛散防止、必要な照度及び適切なスペースの確保を行うこと。

「労働安全衛生規則」(改正　平成13年4月25日　厚生労働省令第120号)「廃棄物処理施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」(平成13年度基発第401号厚生労働省通達)を遵守し、適切な対応が可能な施設とすること。また、熱回収施設の通常運転時の点検通路は、濃度レベルを第一管理区域とすること。

12)災害対策

建築基準法、消防法等の関係法令を遵守するとともに、災害要因(特に地震、火災、台風)に対する安全を確保すること。

13)公害防止

公害防止関係法令、保証値及び期待値を遵守するとともに、本施設の整備事業に係る生活環境影響調査報告書の予測・評価を参考に周辺環境への影響を可能な限り低減する施設とすること。

14)不測の事態への対応

災害等の不測の事態が生じた場合においても、周辺環境に影響を及ぼすことなく安全に施設停止が行えることとし、そのための対処方針を明らかにすること。

6.2　循環型社会の形成に寄与する施設

1)循環型社会の形成に寄与する施設

本市における廃棄物処理行政及び資源循環の拠点として、地域はもとより市民に「愛され親しまれる施設」となるとともに、地球の未来を見据えて、市民一人ひとりが「何ができるかを考え行動する施設」であること。

2)環境への影響を削減

資源やエネルギの消費を抑制し、環境への負荷をできるだけ少なくすること。

可能な限り低炭素社会の実現に寄与する施設であることが望ましいことからCO_2排出量が少ない方式、システムであること。

3)資源の循環及び自然エネルギの積極的活用

資源の循環・再利用、未利用エネルギの活用や自然エネルギの有効活用を積極的に取り入れた施設とすること。

4)余熱利用

余熱利用に当たっては、焼却処理の過程で発生する熱エネルギの有効活用について、国の循環型社会形成推進交付金の交付要件である熱回収率10%以上を満たすこととし、それ以上の有効利用について積極的な提案を行う事業者を求めるものである。

また、提案する余熱利用の内容は、将来的な対応も含め地元のまちづくり計画との協働に関するものであることが望ましい。

5)啓発施設の機能充実

管理施設内に設ける啓発施設については、以下の機能が含まれているものとし、リサイクルプラザの機能に加え、地域との連携に寄与する機能を有するものであること。

学習／研修／体験／活動／交流／情報収集と発信／見学など

6.3　地域と共生する施設

1)野上野循環型まちづくり計画との整合

本施設の整備予定地である野上野自治会では、「野上野循環型まちづくり計画書」を策定しまちづくりに取り組んでいる。本施設の整備に当たってはこのまちづくり計画との整合を図るとともに、計画の実現に向けて、本施設の整備によって協働できる内容について提案すること。

2)廃棄物処理施設の新しいイメージ

本施設は、従来の廃棄物処理施設のイメージ(迷惑施設)を払しょくするものであること。

3)周辺の自然環境や地域景観との調和

本施設の整備及び運営は、地域との共生を前提とし、地元となる野上野自治会のイメージやまちづくり計画との整合を考慮することとし、建物の色や形、外構や植栽などを配慮することで、周辺の自然環境や地域景観との調和を図り、地域のシンボルとなることを目指すこと。なお、排気筒の高さについては35m以上として、施設（建物）全体のイメージが地域環境に適合することとし、実施設計の段階において、地元の意向も配慮すること。

4)デザイン・修景計画

(1)建物内及び敷地内のデザイン計画は、シンプルで明解・統一感のあるものとし、建物内外の色彩計画との調和を図ること。

(2)修景計画は上記計画と整合し、かつ相乗効果を生み、来訪者に好感を与える施設物の配置や壁面を活用した修景等を行うこと。

(3)排気筒の高さと施設デザインのバランスについては、ダウンウオッシュ現象、ダウンドラフト現象及び敷地周辺の状況の影響等を考慮して検討を行うこと。

5)地元貢献

地元活動への参加・協力や地元雇用に務めるとともに、建設工事において地元企業の活用を積極的に検討すること。

6.4　市の要求水準を達成しかつ性能を保証できる施設設計及び建設工事の実現

1)基本的方針の明確化

今回の事業に望む基本的な方針を明らかにして設計・工事を行うこと。

2)設計計画

設計を行うにあたっては、本施設の基本方針に示した各事項を十分に理解した上で行うこと。

3)工事計画

工事計画を立案するにあたっては、本施設の基本方針に示した各事項を十分に理解した上で行うこと。

4)かし担保の明瞭化

設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は請負事業者（以下「受注者」という。）の負担にて速やかに補修、改造、または取替を行わなければならない。ただし、本市の誤操作及び天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

本施設は、性能発注（設計施工契約）という発注方法を採用しているため、受注者は施工のかしに加えて設計のかしについても担保する責任を負う。

5)性能保証の考え方

性能保証で示した数値については、適正な維持管理を行った上で、如何なる条件下でも定めた性能を満足すること。

6)工事期間中の安全対策

工事期間中においては、「施設の建設工事区域内及び周辺の安全確保」「市道野々間線及び工事用車両が利用する周辺生活道路の安全確保」「その他、地域の生活環境の保全に必要な対策」を考慮して、仮囲いの設置、警備員の配置及び環境モニタリングの実施等の対策を行うこと。

7)事故発生時の対応と体制

事故発生時における対応について明確な対策及び体制を示すこと。

6.5　ライフサイクルコストの低減などを考慮した実現可能な維持管理計画の樹立

1)運営管理の効率

運営管理の効率化に向けて、最適な人員配置や補修計画を考慮した計画とすること。

2)維持管理の経済性

建設時の初期費用及び施設稼働後の維持管理費用（運転と保守管理）の両面からみて、全体的に経済効率の高い施設とすること。

維持管理費用については、補修費、用役費及び必要人員の低減を十分に考慮したうえで経済性の高い提案を行うこと。なお、本工事の受注者に特定され、本市が当該受注者に維持管理を求めた場合は、受託可能な金額とすること。

7. 全体計画

7.1　全体計画

敷地内の平面計画図は別添資料を参考とすること。

1)本施設は、基本方針に基づいて立案し、周辺の環境との調和を図り、施設の機能性経済性及び合理性を重視し、将来への展望を十分に考慮すること。なお、敷地周辺全体に緑地帯を十分配置し、施設全体が周辺の地域環境に調和し、清潔なイメージと周辺の美観を損なわず潤いとゆとりある施設とすること。

2)本施設の建築計画は、基本方針に基づいた機能的なレイアウト、快適・安心・安全な室内環境、部位に応じた耐久性などに留意し、各施設とそれぞれの設備関係がバランスの取れた合理的なものとすること。

3)排気筒外筒は施設建物と一体形とし、調和のとれた違和感のない形状ならびに構造とすること。

4)搬入車両が集中した場合でも、車両の待機及び通行に支障のない配置及び動線計画を立案すること。

5)ごみ搬入車両(可燃ごみ運搬車両、不燃ごみ・粗大ごみ運搬車両、資源ごみ運搬車両、各種搬入車両:最大積載量10t)、搬出車両(最大積載量10t)、職員通勤用車両、施設訪問見学者の車両など想定される関係車両の円滑な通行が図られるものとすること。

6)ごみ搬入車両及び施設からの灰・資源化物などの搬出車両(2t、4t、10t車他)の動線に配慮するとともに、周辺環境との調和、公害対策にも十分留意して機器などの配置計画を行うこと。

7)施設見学者等の車両動線は、原則として施設入口部を除きごみ搬入車両と搬出車両などの動線とは分離して計画すること。

8)大型機器の整備・補修のため、それらの搬出口、搬出通路と搬出用装置(器具)を設けること。

9)熱回収施設及びリサイクル施設の各設備機器は、本市の指示または協議の結果、本市が認めた場合を除いて原則としてすべて建屋内に収納し、配置については合理的かつ簡素化した中で機能が発揮できるよう配慮すること。

10)防音、防振、防じん、防臭及び高温対策を十分行うとともに、各機器の巡視点検整備がスムーズに行える配置計画とすること。

11)本施設の熱回収施設及びリサイクル施設の床は防じん塗装とし、車両と作業員の通行区分表示の塗り床を行うこと。
また、プラットホーム床は防水施工、2階以上の鉄筋コンクリート造床は防水仕様の塗装を行うこと。

12)施設内の見学者動線は、見学者が安全に見学できるよう配慮すること。見学先は、プラットホーム、熱回収施設のごみピット、機械設備（炉室など）、中央制御室、その他、リサイクル施設のごみ投入ホッパ、手選別室、選別装置、搬出室及び排出工程、中央操作室、その他とする。また、身体障害者の見学についてもエレベータ、車椅子の通行が可能な通路幅の確保等配慮すること。

13)主要な見学場所には見学者用ホールを設け、ガラス越しに施設を見学できるようにすること。また、研修室、会議室、事務室、見学者ホール及び見学者通路には、映像表示装置(液晶モニタ等)を設け施設内の設備機器の説明、運転状況、公害関係、太陽光・風力発電の測定データ等の映像が表示できるようにすること。

14)本施設の屋上と屋根の雨水は、適正処理後、雨水用受水槽に貯留し熱回収施設のプラント用水として使用できるよう計画すること。なお、初期雨水については優先的に貯留できるように計画すること。

15)公害監視盤（敷地入口内部）、太陽光発電装置（屋上等）及び風力発電装置（適地）を配置し、公害関係のデータ・発電量等のデータを表示すること。

7.1.1　配置計画

1)施設の配置計画にあたっては、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設、計量棟及び洗車場を配置すること。熱回収施設、リサイクル施設及び管理施設は、同じ建物に配置した合棟式とし施設全体の動線を十分考慮の上計画すること。また、計量機の間に計量棟を配置すること。

2)熱回収施設及びリサイクル施設は、一般の建築物と異なり熱、臭気、振動、騒音、大空間エリアなどの問題を有するため、これらを機能的かつ経済的なものとするように、プラント機器の配置計画、構造計画及び設備計画は密接な連携、専門的知識を発揮させ、総合的にバランスのとれた計画とすること。

3)熱回収施設とリサイクル施設のプラットホームは共有とし、プラットホームへはランプウェイでの搬入・搬出とする。
4)点検整備、作業の効率化、緊急時に迅速に対応できるよう、機種・機能・目的の類似した機器は集約して配置すること。
5)資源化物他の搬出作業、補修などが円滑に行える車両動線、人的動線の安全が確保できる配置として計画すること。
6)本施設の諸室及び機器類は1階以上の配置を基本とするが、地下に配置する場合は必要最小限に留めること。
7)熱回収施設の中央制御室及びリサイクル施設の中央操作室から機械室への動線は、見学者通路及び管理施設の通路を通過せず、前室を通って直接往来が可能な動線で計画すること。
8)プラットホームは東に配置し、プラットホーム出入口扉は二重扉とする。排気筒は南西に配置し、排気筒の高さは35m以上(ダウンウォッシュ現象、ダウンドラフト現象等に配慮して決定する。)とすること。
9)管理施設の居室部分は、機能・居住性・明るく清潔で採光にも配慮し、バリアフリーを考慮して計画すること。
10)ごみの計量、管理、処理、洗車などが円滑に行え、本施設へ出入りする人と見学車両の動線の安全性が確保できるよう動線計画を行うこと。
11)運転職員の日常点検作業の動線・補修・整備作業スペースを確保すること。
12)施設の機能性を考慮し、配置計画を行うこと。

7.1.1.1　個別施設配置計画

【熱回収施設】

1)ダンピングボックス(ごみ検査装置兼用式)及び可燃性粗大ごみ切断機は、プラットホームのごみピット投入部に集約し、ごみクレーンによるごみピット内でのごみの積み置きに支障がないように計画すること。
2)熱回収施設の焼却炉は2階以上に配置し、灰押出装置他の灰出し設備は1階以上で計画すること。
3)灰出し作業、補修などが円滑に行える車両動線、人的動線の安全が確保できる配置として計画すること。

【リサイクル施設】

1)プラットホーム内に、搬入されたごみをごみ種類別に一時貯留する受入れヤード及び、発泡スチロール及び蛍光管等を貯留し処理可能な専用エリアを設けること。また、一般持込者用の受け入れとしてのコンテナをプラットホーム内に設けること。
2)プラットホーム下の1階には、リサイクル施設の資源化選別処理物、圧縮処理物及び不適物などの搬出物のストックヤードと車両搬出スペースを設けること。
3)不燃・粗大ごみの破砕不適物は、破砕前に取り除くものとし、その破砕不適物の一時貯留場所を確保すること。
4)プラスチック製容器包装手選別コンベヤ及びペットボトル手選別コンベヤは、同一の室内に設けること。また、びん手選別コンベヤは、別途びん手選別コンベヤ室として設けること。

7.1.2　工事計画

1)工事中における車両動線は、工事関係車両、廃棄物搬出入車両、一般車両などの円滑な通行が図られるものとすること。

2)建設に際しては、災害対策に万全を期し周辺住民への排ガス、騒音、振動、悪臭、汚水などの公害防止及び車両の速度等にも十分配慮すること。また、建設敷地には仮囲い及び警備のための人員配置等についても適切に行うこと。

8. 立地条件

1) 地形、地質等

建設地の地質調査については､ボーリング調査位置図及びボーリング柱状図を参照とするが、配置計画により必要な場合は受注者の経費負担で調査を行うこと。

2) 気象条件（過去10年間の実績より：柏原観測所）

(1)外 気 温 度　　最高 37.5℃、最低 -8.7℃
(2)最大降雨量　　68.0mm/時
(3)年間降雨量（最大年）　　1,996mm/年
(4)垂直積雪量　　30cm
（兵庫県 建築確認の手続､建築基準の特例等を定める規則:昭和37年12月3日規則第92号）
（積雪の単位重量を積雪量1cmごとに1平方メートルにつき30N以上とする）

3) 都市計画事項

(1)都市計画区域　非線引き
(2)用途地域　指定なし
(3)防火地域　指定なし
(4)高度地区　指定なし
(5)建ぺい率　60%以内
(6)容 積 率　200%以内
(7)日影規制　指定なし
(8)緑 化 率　現状で緑化率は満足しているが、植栽工事として東・西・北側の敷地境界線沿いにフェンス工事とともに施工し､仕様については提案すること。詳細は別途協議による。
(9)搬入道路　別添資料の配置計画平面図(案)を参照。

4) 敷地周辺設備

(1)電　　気：取り合い地点は、別添資料の配置計画平面図(案)を参照。
構内第1柱より引き込むこと。
(2)用　　水：取り合い地点は、別添資料の配置計画平面図(案)を参照。
生活用水及びリサイクル施設のプラント用水は上水とし、敷地北側道路沿の上水給水配管より引き込むこと。
熱回収施設のプラント用水は、井水、再利用水(排水処理水)、雨水を使用し、緊急時の補給水として上水を使用するものとする。
井水は、敷地西側の取り合い地点の井水給水配管より引き込むこと。
(3)燃　　料：バーナ関係　灯油(建築設備機器の調理器は電気式とする。)
非常用発電機関係　灯油または軽油
(4)雨　　水：施設建屋の屋根及び屋上に降った雨水を貯留し、熱回収施設のプラント用水に利用する。豪雨時及び長雨時にも初期雨水については優先的に貯留できるように計画すること。

屋根及び屋上以外の雨水排水は、洪水調整池に集水する。

(5)排　　水：生活排水は、下水道放流とする。
プラント排水は、熱回収施設の排水処理設備で処理後、施設内での再利用とする。

(6)電　　話：敷地境界の構内第1柱より引き込むこと。

(7)光ファイバ：敷地境界の構内第1柱より引き込むこと。

(8)警　　備：警備については、施設の竣工にあわせて、本市にて契約を行うため、空配管のみ整備すること。

9. 官公庁等の指導

設計、施工にあたっては、関係官公庁等の指導等に従うものとする。

10. 官公庁等への申請

仮契約後、受注者は官公庁等への申請に全面的に協力すること。

11. 工期

契約締結後、実施設計に着手すること。

着工　平成２４年１１月（予定）

竣工　平成２７年　３月（予定）

第２節　計画主要目

1. 処理能力

1）公称能力

指定された計画ごみ質の範囲内で以下の能力を有すること。

【熱回収施設】

46t/日(23t/24h×2炉)の能力を有すること。

【リサイクル施設】

9.0t/日(9.0t/5h)の能力を有すること。

［内訳］ 不燃ごみ・粗大ごみ処理設備 ：3.3t/5h
プラスチック製容器包装処理設備 ：2.2t/5h
ペットボトル処理設備 ：0.6t/5h
びん・缶兼用処理設備 ：2.8t/5h
（びん処理　2.0t/5h、缶処理　0.8t/5h）
発泡スチロール処理設備 ：0.1t/5h
蛍光管処理設備 ：処理対象物　直管(110W、長さ2.4m)
環形(40W、φ350mm)
資源物貯留設備 ：コンテナまたは受入れヤード貯留

2）計画ごみ質

(1)処理対象ごみの種類と量

本施設の処理対象ごみは、以下のとおりである。

【熱回収施設】 ：直営・委託業者収集ごみ、市民・許可業者の持込ごみ
・可燃ごみ
・可燃性粗大ごみ
・リサイクル施設の資源化物選別後の可燃性ごみ

【リサイクル施設】：直営・委託業者収集ごみ、市民・許可業者の持込ごみ
・不燃ごみ・不燃性粗大ごみ
・プラスチック製容器包装
・ペットボトル
・びん、缶
・発泡スチロール
その他
資源物

施設名	ごみの種類	主な対象物	処理量 (t/年)	備考
熱回収施設	可燃ごみ	厨芥類、紙くず、木くず、 プラスチック製品等	11,178 (可燃性粗大含)	
	可燃性粗大ごみ 処理設備	古木材、木製家具、畳、布団、じゅうたん、 マットレス(スプリングなし)等	(15)	ごみの寸法: W2.0×L2.5×H1.0m
	リサイクル施設 選別後の可燃物	金属類処理残渣、ガラス陶器類処理残渣 粗大ごみ処理残渣	96 (残渣類)	

施設名	ごみの種類	主な対象物	処理量 (t/年)	備考
リサイクル施設	不燃・粗大ごみ処理設備	プラスチック製品（非容器）、ビニール袋、 ガラス・陶器類、家電製品(4品目除く)、ス チール家具、自転車、木製家具、金属類 ストーブ･ガス器具等	590.3	ごみの寸法: W1.2×L2.0×H1.5m
	プラスチック製 容器包装処理設備	フィルム状プラスチック、ボトル状プラス チック、チューブ状プラスチック、トロ箱 (発泡スチロール)	467.7	
	ペットボトル処理設備	飲料用醤油用などのペットボトル	97.5	
	びん・缶兼用処理設備	びん:ガラスびん	348.0	
		缶　:アルミ缶、スチール缶	147.1	
	発泡スチロール処理設備	梱包・衝撃材用等	16.2	
	その他	蛍光管、体温計、乾電池等	(26)	蛍光管は破砕処理 貯留場での保管
	資源物	新聞、雑誌、段ボール、紙パック	(73)	貯留場での保管

(2)計画ごみの組成

計画ごみ質は以下の通りである。(処理対象ごみの種類と量による混合ごみ)

【熱回収施設】

計画ごみ質の三成分等

項　　目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分	水　　分(%)	54.6	41.2	29.3
	灰　　分(%)	6.2	6.5	6.5
	可　燃　分(%)	39.1	52.3	64.2
低位発熱量(kJ/kg)		6,600	10,200	13,200
単位体積重量(kg/m^3)		190	180	170

計画ごみ質の元素組成(可燃分当り)

項　　目	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
炭　　素(%)	54.26	55.94	57.33
水　　素(%)	8.02	8.20	8.36
窒　　素(%)	1.36	1.03	0.75
酸　　素(%)	35.83	34.31	33.06
硫　　黄(%)	0.01	0.02	0.02
塩　　素(%)	0.52	0.50	0.48

【リサイクル施設】

種　　別	金属類	埋立ごみ	小型家電製品類
組　　成(%)	47	49	4

①不燃ごみ

種　　別	単位体積重量 (kg/m^3)	組　　成(%)		
		金属	可燃物	不燃物
金属類	150	67	22	11
埋立ごみ	150	30	10	60
小型家電製品類	150	75	25	0

②プラスチック製容器包装、ペットボトル、発泡スチロール

種　　別	単位体積重量 (kg/m^3)
プラスチック製容器包装	30
ペットボトル	30
発泡スチロール	10

③びん、缶

種　　別		単位体積重量 (kg/m^3)	組　　成(%)
びん	無色	300	50
	茶色	300	40
	その他色	300	10
缶	スチール	80	80
	アルミ		20

3) 処理対象ごみの搬出入車両等

【熱回収施設】

(1)搬入車両　　：パッカ車（2t、4t）、軽トラック、平ボディ車（2t、4t）
深型(2t、4t)、自家用車(軽自動車、普通自動車など)

(2)搬出車両　　：ダンプ車（2t、4t、10tなど）、コンテナ車、トラックなど

(3)搬入形態他

①可燃ごみ

可燃ごみは搬入車両で搬入され、ごみピットへ投入。

②可燃性粗大ごみ

可燃性粗大ごみは、収集または直接搬入された古木材、木製家具、畳、布団、マットレス(スプリングなし)、じゅうたんを可燃性粗大ごみ切断機で焼却可能な大きさに切断処理後、ごみピットへ排出し貯留する。

【リサイクル施設】

(1)搬入車両　　：パッカ車（2t、4t）
・対象ごみ(ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製容器包装、ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ、缶、発泡ｽﾁﾛｰﾙなど)
平ボディ車(2t、4t)、深型(2t、4t)
・対象ごみ(不燃ごみ、粗大ごみ、びんなど)
自家用車（軽自動車、普自動車など）
・対象ごみ（全て）

(2)搬出車両　　：トラック車(2t～10t 長尺タイプも含む)、アームロール車(4t、10t)
・対象処理物(破砕鉄、破砕ｱﾙﾐ、ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製容器包装ﾍﾞｰﾙ品、
ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙﾍﾞｰﾙ品、びん、ｽﾁｰﾙ缶ﾌﾟﾚｽ品、ｱﾙﾐ缶ﾌﾟﾚｽ品、
資源ごみ、不燃残渣など)
平ボディ車(2t、4t)
・対象処理物(スチロール減容品など)

(3)搬入形態他

①不燃ごみ（コンテナまたは袋収集）・不燃性粗大ごみ（バラ収集）

不燃ごみ・不燃性粗大ごみは、収集車による搬入及び直接搬入ごみとして搬入される。不燃ごみは、コンテナまたは袋収集により搬入され、受入ストックヤードに一時貯留後、不燃・不燃性粗大ごみホッパに投入する。また、直接ホッパに投入も可能と

すること。

不燃性粗大ごみは、危険物と処理不適物を投入前に除去処理後、受入ホッパに投入する。また、直接ホッパに投入も可能とすること。

再生利用可能な家具、自転車等についてはプラットホーム内にストックヤードを設置し、そこで一時保管後啓発施設の再生工房室に運搬する。

②プラスチック製容器包装(袋収集)

収集車で搬入される。プラスチック製容器包装は、プラスチック製容器包装受入ストックヤードに一時貯留後、プラスチック製容器包装受入ホッパに投入する。また、直接ホッパに投入も可能とすること。なお､収集袋は選別前に破袋機で破袋処理する。

③ペットボトル(コンテナまたは袋収集)

収集車で搬入される。ペットボトルは、ペットボトル受入ストックヤードに一時貯留後、ペットボトル受入ホッパに投入する。また、直接ホッパに投入も可能とすること。

④びん(色別に3種：コンテナまたは袋収集)

収集車で搬入される。色別にびん受入ストックヤードに一時貯留後、びん・缶兼用受入ホッパに投入する。また、直接ホッパに投入も可能とすること。

⑤缶(コンテナまたは袋収集)

収集車で搬入される。缶受入ストックヤードに一時貯留後、びん・缶兼用受入ホッパに投入する。また、直接ホッパに投入も可能とすること。

⑥発泡スチロール(コンテナまたは袋収集)

収集車で搬入される。発泡スチロールは、発泡スチロール受入ストックヤードに一時貯留後、減容装置に投入する。

2. 基数

1) 炉数**【熱回収施設】**

２炉(ごみ投入ホッパから排気筒まで２系列とする。)

2) 破砕機基数**【リサイクル施設】**

3.3t/5h×１基(竪型高速回転式破砕機)

3. 炉形式【熱回収施設】

連続運転式焼却炉（ストーカ方式)

4. 燃焼ガス冷却方式【熱回収施設】

水噴射式

5. 主要設備方式

【熱回収施設】

1) 運転方式

ごみ投入ホッパから排気筒まで1炉1系列式で構成し、定期修理時、定期点検時において

は1炉のみ停止し、他炉は原則として常時運転するものとする。

また、受電設備、余熱利用設備などの共通部分を含む機器については定期修理時、定期点検時は、最低限の全休炉をもって安全作業が十分確保できるよう考慮すること。

熱回収施設は、施設稼働が90日以上の連続運転、余熱利用は交付金対象施設として施設内使用で年間を通じて常時熱回収率が10%以上確保出来るよう計画すること。

2) 設備方式

(1)受入・供給設備	計量機、ピットアンドクレーン方式
(2)燃焼設備	連続運転式焼却炉（ストーカ方式：焼却炉+2次燃焼室）
(3)燃焼ガス冷却設備	水噴射式
(4)排ガス処理設備	ろ過式集じん装置
	乾式有害ガス除去方式（消石灰等）
	ダイオキシン類及び窒素酸化物除去方式(必要に応じて)
	（方式は触媒またはその他について各社提案すること。）
(5)余熱利用設備	場内給湯、場内暖房、場外給湯(各社提案すること。)
(6)通風設備	平衡通風方式、白煙防止装置
(7)灰出し設備	焼却灰：灰バンカ方式
	飛　灰：薬剤処理＋セメント処理(必要に応じて)
	飛灰処理物バンカ方式
(8)給水設備	生活用水：上水
	プラント用水：井水、再利用水、雨水、上水
(9)排水処理設備	ごみピット汚水：高温酸化処理(無放流)
	生活排水　　：下水道への放流
	プラント排水　：有機系排水処理＋無機系排水処理
	※プラント排水は、排水処理後再利用(無放流)
(10)電気・計装設備	電気設備：高圧受電方式
	計装設備：分散型自動制御システム

【リサイクル施設】

1) 設備方式

(1)不燃ごみ・粗大ごみ処理設備

① 受入供給	不燃ごみ：ヤード受入及び受入ホッパ直接投入方式
	粗大ごみ：ヤード受入及び受入ホッパ直接投入方式
② 破　砕	竪型高速回転式破砕機
③ 選　別	鉄、アルミ、不燃性残渣、可燃性残渣の4種選別
④ 集じん	サイクロン、バグフィルタ
⑤ 搬　出	破砕鉄：バンカに一時貯留後、搬出
	破砕アルミ：バンカに一時貯留後、搬出
	可燃残渣：コンベヤにより、熱回収施設のごみピットへ搬出
	不燃残渣：バンカに一時貯留後、搬出

(2)プラスチック製容器包装処理設備

① 受入供給	ヤード受入及び受入ホッパ直接投入方式
② 破　袋	破袋機

③ 選　別　　手選別
※選別した可燃性異物は、可燃残渣コンベヤに排出
選別した不燃性異物は、不燃残渣バンカに貯留
④ 圧縮梱包　　袋梱包の上PPバンド巻きのベールとする。
ベールサイズは、1,000㎜×1,000㎜×1,000㎜
⑤ 集じん　　サイクロン、バグフィルタ
⑥ 搬　出　　ストックヤードに一時貯留後、搬出

(3)ペットボトル処理設備
① 受入供給　　ヤード受入及び受入ホッパ直接投入方式
② 選　別　　手選別
※選別した可燃性異物は、可燃残渣コンベヤに排出
選別した不燃性異物は、不燃残渣バンカに貯留
③ 圧縮梱包　　圧縮梱包の上PPバンド巻きのベールとする。
ベールサイズは、600㎜×400㎜×300㎜程度
④ 集じん　　サイクロン、バグフィルタ
⑤ 搬　出　　ストックヤードに一時貯留後、搬出

(4)びん処理設備
① 受入供給　　色別にヤード受入及び受入ホッパ直接投入方式
② 選　別　　手選別にて異物、異色びんを取り除く。
※選別した可燃性異物は、可燃残渣コンベヤに排出
選別した不燃性異物は、不燃残渣バンカに貯留
③ 集じん　　サイクロン、バグフィルタ
④ 搬　出　　色別のストックヤードに一時貯留後、搬出

(5)缶処理設備
① 受入供給　　缶のヤード受入及び受入ホッパ直接投入方式
② 選　別　　スチール缶、アルミ缶、残渣の3種機械選別
※選別した可燃性異物は、可燃残渣コンベヤに排出。
選別した不燃性異物は、不燃残渣バンカに貯留。
③ 圧　縮　　プレス品サイズは、[　　]㎜×[　　]㎜×[　　]㎜
※人力でもてるサイズ及び重量とする。
④ 集じん　　サイクロン、バグフィルタ
⑤ 搬　出　　ストックヤードに一時貯留後、搬出

(6)発泡スチロール処理設備
① 受入供給　　ヤード受入方式
② 選　別　　手選別にて異物を除去(作業台を設けること)
③ 減　容　　減容装置により減容
④ 臭　気　　熱回収施設のごみピットへ排気(燃焼空気として使用)
⑤ 搬　出　　ストックヤードに一時貯留後、搬出

(7)その他(蛍光管、体温計、乾電池等)貯留設備

・蛍光管

① 受入供給	ヤード受入方式
② 減　容	蛍光管破砕機により減容
③ 水銀、粉じん	水銀捕集装置、集じん装置
④ 搬　出	ストックヤードのコンテナ等一時貯留後、搬出

・体温計、乾電池

① 受入供給	ヤード受入方式
② 搬　出	ストックヤードのコンテナ等に一時貯留後、搬出

(8)資源物(新聞、雑誌、ダンボール、紙パック、繊維類等)貯留設備

・新聞、雑誌、ダンボール、紙パック、繊維類等

① 受入供給	品目別にストックヤードのコンテナ受入方式
② 搬　出	品目別にストックヤードのコンテナに一時貯留後、搬出

6. 焼却条件【熱回収施設】

1) 燃焼室出口温度

850℃以上

2) 上記燃焼温度でのガス滞留時間

2秒以上

3) 集じん器入口温度

200℃未満

4) 排気筒出口排ガスの一酸化炭素濃度

保証値:30ppm以下($O_2$12%換算値の4時間平均値)

期待値:[　　]ppm以下($O_2$12%換算値の4時間平均値)

保証値の厳守とともに、「６．本施設の基本方針」示したように保証値と同等もしくは未満の値で、運転する上での管理基準値となる期待値を各社提案すること。

5) 安定燃焼

100ppmを超えるCO濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと。

7. 公害防止基準

公害防止基準として以下の保証値を厳守するとともに、「６．本施設の基本方針」示したように保証値と同等もしくは未満の値で、運転する上での管理基準値となる期待値を、「（仮称）丹波市クリーンセンター整備事業に係る生活環境影響調査」の結果も考慮したうえで各社提案すること。

1) 排ガス基準値【熱回収施設】

(1)ばいじん濃度	保証値:0.01g/m^3_N以下(O_2 12%換算値)
	期待値:[　　]g/m^3_N以下(O_2 12%換算値)
(2)硫黄酸化物濃度	保証値:50ppm以下(O_2 12%換算値)
	期待値:[　　]ppm以下(O_2 12%換算値)

(3)塩化水素濃度　　保証値:50ppm以下(O_2 12%換算値)
　　期待値:[　　]ppm([　　]mg/m^3_N)以下(O_2 12%換算値)
(4)窒素酸化物濃度　　保証値:100ppm以下(O_2 12%換算値)
　　期待値:[　　]ppm以下(O_2 12%換算値)
(5)ダイオキシン類濃度　　保証値:0.01ng-TEQ/m^3_N以下(O_2 12%換算値)
　　期待値:[　　]ng-TEQ/m^3_N以下(O_2 12%換算値)

2) 粉じん濃度**【リサイクル施設】**
(1)排気口出口　　保証値:0.01g/m^3_N以下
　　期待値:[　　]g/m^3_N以下
(2)作業環境基準　　保証値:2mg/m^3以下
　　期待値:[　　]mg/m^3以下

3) 排水基準値**【施設共通】**
施設から排出される生活排水は下水へ放流、プラント排水は熱回収施設の排水処理設備で処理した後、全量を熱回収施設内で再利用する。
ただし、施設建屋の屋上及び屋根の雨水は、場内で処理後熱回収施設のプラント用水として使用し、その他の雨水排水は、洪水調整池に集水すること。

4) 騒音基準値**【施設共通】**
全系列定格負荷時の敷地境界線上にて次の基準値以下とすること。
朝　(6:00～ 8:00)　　保証値:50 デシベル以下
　　期待値:[　　] デシベル以下
昼間(8:00～18:00)　　保証値:60 デシベル以下
　　期待値:[　　] デシベル以下
夕　(18:00～22:00)　　保証値:50 デシベル以下
　　期待値:[　　] デシベル以下
夜間(22:00～ 6:00)　　保証値:45 デシベル以下
　　期待値:[　　] デシベル以下
なお、低周波音にも留意すること。

5) 振動基準値**【施設共通】**
全系列定格負荷時の敷地境界線上にて次の基準値以下とすること。
昼間(8:00～19:00)　　保証値:60 デシベル以下
　　期待値:[　　] デシベル以下
夜間(19:00～ 8:00)　　保証値:55 デシベル以下
　　期待値:[　　] デシベル以下
なお、低周波音にも留意すること。

6) 悪臭基準値**【施設共通】**
悪臭防止法及び兵庫県告示に基づき、本施設の規制地域は「順応地域」の指定がされているが、「一般地域」としての規制基準値を保証値として遵守すること。

表　敷地境界線上における規制基準（保証値）

規制物質	基準値	規制物質	基準値
アンモニア	1　　ppm以下 [　　]ppm以下	イソバレルアルデヒド	0.003 ppm以下 [　　]ppm以下
メチルメルカプタン	0.002 ppm以下 [　　]ppm以下	イソブタノール	0.9　ppm以下 [　　]ppm以下
硫化水素	0.02　ppm以下 [　　]ppm以下	酢酸エチル	3　　ppm以下 [　　]ppm以下
硫化メチル	0.01　ppm以下 [　　]ppm以下	メチルイソブチルケトン	1　　ppm以下 [　　]ppm以下
二硫化メチル	0.009 ppm以下 [　　]ppm以下	トルエン	10　　ppm以下 [　　]ppm以下
トリメチルアミン	0.005 ppm以下 [　　]ppm以下	スチレン	0.4　ppm以下 [　　]ppm以下
アセトアルデヒド	0.05　ppm以下 [　　]ppm以下	キシレン	1　　ppm以下 [　　]ppm以下
プロピオンアルデヒド	0.05　ppm以下 [　　]ppm以下	プロピオン酸	0.03　ppm以下 [　　]ppm以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm以下 [　　]ppm以下	ノルマル酪酸	0.001 ppm以下 [　　]ppm以下
イソブチルアルデヒド	0.02　ppm以下 [　　]ppm以下	ノルマル吉草酸	0.0009ppm以下 [　　]ppm以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm以下 [　　]ppm以下	イソ吉草酸	0.001 ppm以下 [　　]ppm以下
臭気指数　10以下 [　　]以下			

[　　]外は保証値、[　　]内は期待値とする。

表　気体排出口における規制基準（排気筒及び脱臭装置排出口）（保証値）

規制物質	規制基準
アンモニア 硫化水素 トリメチルアミン プロピオンアルデヒド ノルマルブチルアルデヒド イソブチルアルデヒド ノルマルバレルアルデヒド イソバレルアルデヒド イソブタノール 酢酸エチル メチルイソブチルケトン トルエン キシレン	左欄に掲げる特定悪臭物質の種類ごとに、表悪臭基準に掲げる規制規準を基礎として、悪臭防止法施行規則(昭和47年総理府令第39号)第3条に定める方法により算出した値とする。 左欄に掲げる特定悪臭物質の種類ごとに、[期待値]を提案すること。

兵庫県告示第544号の35(昭和48.4.1)

8. 焼却灰及び飛灰処理物基準【熱回収施設】

1）焼却灰に関する基準値

焼却灰は、埋立処分を行うため以下の基準値及び「大阪湾広域臨海環境整備センター」の受入基準を遵守すること。

項　　目	基準値
熱しゃく減量	5%以下
ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下

2）焼却灰及び飛灰処理物に関する基準値

焼却灰及び飛灰処理物は、埋立処分を行うための安定化処理後、以下の溶出基準値、含有量基準等とすること。また、「大阪湾広域臨海環境整備センター」の受入基準についても遵守すること。

項　　目		基準値等
溶出基準値	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	水銀又はその化合物	0.005mg/L以下
	カドミウム又はその化合物	0.3　mg/L以下
	鉛又はその化合物	0.3　mg/L以下
	六価クロム化合物	1.5　mg/L以下
	砒素又はその化合物	0.3　mg/L以下
	セレン又はその化合物	0.3　 mg/L以下
含有基準値	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下

9. 余熱利用計画【熱回収施設】

余熱利用は、施設稼働初期は場内利用のみとする。以下の内容を参考にして、年間を通じて常時熱回収率10%以上を確保できることとし、各社利用方法を提案すること。

なお、施設稼働後場外での温水利用設備を計画しているため、これらの温水量を確保可能な設備機器容量とし、場外施設への給湯利用方法についても各社提案すること。

夏季：管理施設への給湯、燃焼用空気加熱、触媒用排ガス再加熱への給湯

冬季：管理施設への給湯、燃焼用空気加熱、触媒用排ガス再加熱、洗車用水への給湯
ランプウェイ用ロードヒーティングへの給湯、敷地内の実験用温室への給湯

《注記》再生工房室他の施設利用者への給湯施設、給湯利用のみではなく温水利用（発電等）について積極的に提案すること。
将来計画している隣接する広場への給湯についても本工事で見込み、本施設の敷地境界まで配管を行うこと。広場での給湯利用計画については、本施設で発生した利用可能な熱量から使用する熱量(常時回収率10%以上)を除いた残りの熱量及び将来停止する可能性がある白煙防止用空気加熱器の熱量の利用について、費用対効果を含めて提案すること。

10. 白煙防止条件【熱回収施設】

気温5℃以上かつ湿度50%以下において白煙を発生させないこと。

11. 破砕及び選別条件【リサイクル施設】

1）破砕寸法

竪型高速回転式破砕機での破砕物の最大寸法は、以下のとおりとする。

項　　目	基準値
破砕最大寸法	150㎜以下
150㎜のふるいを通過する重量が85%以上	

2）選別物の純度及び回収率

(1)不燃・粗大ごみ選別設備

選別物	純度	回収率(目標値)
破砕鉄	95%以上	85%以上
破砕アルミ	85%以上	85%以上
破砕可燃	80%以上(目標値)	60%以上
破砕不燃	80%以上(目標値)	75%以上

破砕可燃は、熱回収施設の処理に支障がないようにすること。

(2)缶選別設備

選別物	純度	回収率(目標値)
スチール缶	99%以上	95%以上
アルミ缶	99%以上	95%以上

3）破袋率

プラスチック製容器包装用破袋機の破袋率は、95%以上とする。

ただし、多重の袋、厚手の袋については対象から除外する。

12. 環境保全

公害関係法令及びその他の法令・諸規則に適合し、これらを遵守できる構造・設備とする。熱回収施設では、「ダイオキシン類発生防止等ガイドライン」等に適合し、これらを遵守できる構造・設備とすること。

特に本仕様書では先に実施した「（仮称）丹波市クリーンセンター整備事業に係る生活環境影響調査」の結果を踏まえ、保証値を厳守するとともに運転管理する上で設定する期待値に適合した運転による環境保全を実施すること。

1）粉じん対策

粉じんが発生する箇所や機械設備には、十分な能力を有するサイクロン、バグフィル

タ装置や散水設備等を設け、粉じん対策を講じること。

2）防音対策

(1)可能な限り低騒音型の機器を選定すること。

(2)騒音の大きい機器は室内に収納し、防音対策を講じること。

(3)排風機、ブロワなどの設備は、吸音材、消音装置等による防音対策を講じること。

(4)リサイクル施設の破砕機は、鉄筋コンクリート構造の室内に収納し、内壁に吸音材を施工することを原則とする。

(5)低周波音についても適切な対策を講じること。

3）振動対策

(1)振動を発生する機器は、振動の伝播を防止するために、必要に応じて独立基礎、防振装置を設けるとともに振動が他の設備機器及び建物等に影響しないよう配慮すること。

(2)低周波振動についても適切な対策を講じること。

4）悪臭対策

(1)臭気が発生しやすい場所及び設備は、可能な限り密閉構造とし、内部の圧力を周囲より下げることによる臭気の漏洩対策処理又は脱臭装置による処理を講じること。

(2)プラットホーム出入口は自動開閉式の二重扉及びエアーカーテンを設置し、ごみの搬入車両が出入する時でもできるだけ内部の空気の漏出を防止すること。

(3)ごみピット内に防臭剤及び防虫剤等の噴霧配管装置等を計画すること。

(4)臭気対策は、施設内は勿論のこと外部（敷地内）の対応についても留意すること。

5）排水対策

(1)本施設から排出される生活排水は下水へ接続して放流する。プラント排水は熱回収施設の排水処理設備に送水して、全量を熱回収施設内で再利用する。

(2)施設建屋の屋根・屋上の雨水排水は、適切に処理してプラント用水としての使用が差し支えない水質を確保した上で、雨水受水槽に貯留して熱回収施設内で再利用する。

(3)屋上・屋根以外及び構内道路の雨水は、洪水調整池に集水すること。

(4)計量機ピットの排水は、熱回収施設の排水処理施設へ送水する。

6）緑化計画

建物の壁面の熱遮断用としての緑化も考慮した計画とすること。

13. 運転管理

本施設の運転管理は、安定性・安全性を考慮し、かつ各工程を機械化、自動化、効率化し、人員及び経費の節減を図るものとする。また、運転管理にあたっては、施設全体のフローの制御及び監視が可能な中央集中管理方式とする。

14. 安全衛生管理（作業環境基準）

運転管理における安全の確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な機器の予備確保等）に留意すること。

本施設は、「機械の包括的な安全基準に関する指針」に基づいて計画するとともに、その他の関連法令、諸規則に準拠して、安全・衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、粉じん防止、騒音・振動防止、換気及び必要照度の確保、ゆとりあるスペースの確保に心がけること。特に、機器側における騒音が80デシベル（騒音源より1mの位置において）を超えると予想されるものについては、原則として機能上及び保守点検上支障を生じない程度の減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい機器は、これを別室に収納するとともに、必要に応じて部屋の吸音工事などを施すこと。

また、粉じん等が発生する恐れのある設備機器(特に熱回収施設の薬剤貯留槽、灰バンカ、飛灰処理装置等)は、専用室に配置するとともに発生する粉じん除去設備等を設けること。

熱回収施設のダイオキシン類の管理区域を明確にすること。非管理区域は管理区域と区別して通過せずに往来できる動線を確保すること。

作業環境中のダイオキシン類は2.5pg-TEQ/m^3以下とすること。

二硫化炭素・硫化水素などの発生が認められる箇所には、密閉化または局所排気装置などを設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所など、二硫化炭素に暴露する恐れがある箇所には、マスクなどの有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業者などが見やすい場所に二硫化炭素が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱上の注意事項と中毒が発生した場合の応急措置などを記載したパネルを必要箇所に設置する。厚生労働省、関係官庁からの通知、指導を遵守し、二硫化炭素暴露防止に努めること。

酸素欠乏が発生する恐れのある箇所には、局所給排気装置を設ける等十分考慮すること。また、作業者が見やすい場所に、酸素欠乏が人体に及ぼす作用、施設維持管理上の注意事項、酸欠事故が発生した場合の応急処置等を記載したパネル等を設置すること。

1) 安全対策

設備装置の配置・建設・据付は、全て労働安全衛生法令及び規則の定めるところによるとともに、施設は「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」(社)全国都市清掃会議で定める安全対策に従い、運転・作業・保守点検に必要な歩廊・階段・手摺及び防護柵等を完備すること。

2) 爆発防止対策【リサイクル施設】

万一に備え、施設の破砕機投入前の受入れ・供給設備部にて爆発危険物を事前に選別しやすいように配慮すること。また可燃ガス検知器等を設置することにより爆発防止を図ること。

3) 爆発対策【リサイクル施設】

(1)破砕機の運転中、爆発性危険物の混入により爆発が起きた場合、爆発圧を速やかに破砕機から逃し、破砕機前後の装置を保護するとともに、破砕機本体から出た爆風を破砕機棟外の安全な方向へ逃がすための逃がし口を設けること。

(2)爆発による就業者への二次災害を防止すること。

(3)爆発と同時に中央操作室では警報を発し、自動的に全機一斉の非常停止が作動するなど、二次災害防止対策を講じること。

4) 災害対策

(1)消防関連法令及び本市消防当局の指導に従い、火災対策設備を完備すること。また、煙発生が危惧される機器周辺には検知器及び散水消火設備を設けること。

(2)万一の火災に備え、リサイクル施設の破砕機内部、搬送コンベヤ(排出コンベヤ)等に散水設備を設けること。

(3)アンモニアボンベ室内には、アンモニアガス濃度計を設置し前室に濃度を表示すること。

アンモニアガスの漏洩時には、警報の発信と水シャワによりアンモニアガスを吸収するとともに、排水を吸引処理可能な装置を設けること。また、室内はベンチュリスクラバを介した強制換気を行うこと。

(4)薬剤を貯留または使用する場所の近くには、手洗器、洗眼器及び水シャワなどを備えること。

(5)地震対策として、地域の基準に基づく地震力に耐える構造とするとともに、配管破断の恐れのある箇所には伸縮継ぎ手を設置する。本施設には感震計を設置し地震発生時には各設備機器を安全に停止できるシステムとする。また、特に燃料移送ポンプ、発電機等にも感震計を設置し、地震発生時には同様に速やかに停止させることができること。

5) 耐震対策

建築設備機器の固定等は、「建築設備耐震設計・施工指針（2005年版）」により行うこと。局部振動法による設備機器の設計標準震度は、以下の耐震クラスＡとする。また、プラント機器の固定等については､「火力発電所の耐震設計規程」に準拠して設計すること。

設計標準震度

設置場所	耐震安全性の分類 耐震クラスＡ
上層階 屋上及び塔屋	1.5
中層階	1.0
地階及び1階	0.6(1.0)

注)（ ）内の数値は水槽類に適用する。

※上層階とはここでは最上階を指し、中層階とは地下階、１階を除く各階で上層階に該当しないものを指す。

15. 熱回収施設及びリサイクル施設内の配置、動線、その他

1) 機械室内動線において、スムーズな点検動線と避難経路を確保すること。

2) 緊急避難を考慮した動線を計画すること。

3) 熱回収施設の中央制御室及びリサイクル施設の中央操作室から機械室へは、最短距離で移動できること。

4) 開放点検整備の必要な機器には、十分なスペースを確保すること。

5) 設備機器の整備のためのマシンハッチ（MH）を必要箇所に計画すること。また、同時に電動式昇降装置を付設すること。なお、MH開口部周囲には安全対策として手摺り等を設けること。

6) メンテナンス用ホイストクレーンまたは昇降装置を必要箇所に計画すること。

7) 各鉄筋コンクリート造の床で汚れ､漏水の恐れがある箇所は、水洗いが可能な防水構造とし､側溝を設けること。

8) 本施設内の見学者の通路幅は有効３ｍ以上を確保し､プラットホーム、熱回収施設のごみピット・機械設備(炉室など)・中央制御室、リサイクル施設の中央操作室及び熱回収施設とリサイクル施設の各主要機械設備・搬出用のストックヤードが展望できる通路及びホールを計画すること。

16. 省資源・省エネルギ

本施設で発生する熱エネルギは、熱交換器等を設置して極力有効利用に努めること。これにより本施設の運営期間をとおして、灯油等の化石燃料の消費を削減し、温室効果ガスの発生抑制に努め、地球温暖化の防止に貢献する施設であること。また、施設の整備に際しては、地球温暖化対策の推進に関する法律等に基づいて、省資源、省エネルギに配慮し、環境に優しい施設づくりを考慮すること。

第３節　施設機能の確保

1. 適用範囲

本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記されていない事項であっても、施設の目的達成のために必要な設備等、または工事の性質上当然必要と思われるものについては記載の有無に係わらず、受注者の責任においてすべて完備すること。

2. 疑義

受注者は、本仕様書等を熟読吟味し、もし疑義のある場合には本市に照会し、本市の指示に従うこと。また、工事施工中に疑義の生じた場合には、その都度書面にて本市と協議し、その指示に従うとともに、記録を提出すること。

3. 変更

1) 本仕様書に基づき提出した見積設計図書等については、処理能力及び根本的な計画条件等の変更がない場合においては、原則として変更は認められないものとする。ただし、本市の指示等により変更する場合は、この限りではない。
2) 実施設計に先立ち、契約設計図書を提出すること。なお、見積設計図書に変更がない場合は、見積設計図書を契約設計図書とすることができる。
3) 実施設計期間中、契約設計図書及び見積設計図書等の中に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、契約設計書に対する改善変更を受注者の負担において行うものとする。
4) 実施設計完了後に、実施設計図書中に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合には、受注者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うものとする。
5) 実施設計は原則として発注仕様書及び契約設計図書によるものとする。契約設計図書に対し部分変更を必要とする場合には、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、本市の指示または承諾を得て変更することができる。この場合、請負金額の増減は行わない。
6) その他、本施設の建設にあたって変更の必要が生じた場合は、本市の定める契約条項によるものとする。

4. 性能と規模

本施設に採用する設備・装置及び機器類は、本施設の目的達成のために必要な機能・効率・能力(規模)を有し、かつ、安定稼働性と耐用性並びに管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。

第４節　材料及び機器

1. 使用材料規格

使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工事規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、本市が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うものとする。

ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は以下を原則とし、事前に本市の承諾を受けるものとする。

①本仕様書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。

②原則としてＪＩＳ等の国内諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。

③検査立会を要する機器・材料については、国内において本市が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。

④竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

2. 使用材質

特に、高温部に使用される材料には耐熱性に優れたものを使用し、また、酸・アルカリ等の腐食性のある条件下で使用される材料については、それぞれ耐酸・耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。

3. 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定し、極力メーカ統一に努め互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカリスト（選定基準に係る資料を含む）を本市に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカ選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。

なお、電動機はインバータ仕様及び高効率電動機、電線についてはエコケーブル、電灯はLEDやインバータ等省エネルギタイプを採用するなど、環境に配慮した材料、機器の優先的使用を考慮すること。

プラント動力の電圧は極力440Vに統一を図ること。

第５節　試運転及び指導期間

1. 試運転

1）工事完了後、工期内に試運転を行うものとする。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、乾燥炊き、負荷運転、性能試験及び性能試験結果の確認までとし、熱回収施設が90日間、リサイクル施設が30日間とする。

2）試運転は、受注者が本市とあらかじめ協議のうえで作成した試運転実施要領に基づき、受注者が行うものとする。

3）試運転の実施において支障が生じた場合は、本市が現場の状況を判断し指示する。受注者は、試運転期間中の運転・調整記録を作成し、提出すること。

4）この期間に行われる調整及び点検には、原則として本市の立会いを要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本市に報告すること。

5）補修に際しては、受注者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、本市の承諾を得るものとする。

2. 運転指導

1）受注者は、本施設に配属される本市職員（運転委託職員を含む）に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い（点検業務を含む）について、教育指導計画書に基づき必要にして十分な教育指導を行うこと。なお、教育指導計画書はあらかじめ受注者が作成し、本市の承諾を受けなければならない。

2）本施設の運転指導期間は試運転期間中とし、熱回収施設が90日間、リサイクル施設が30日間とするが、この期間以外であっても、教育指導を行う必要が生じた場合、または教育指導を行うことにより効果が上がると判断される場合には、本市と受注者の協議のうえ、実施しなければならない。

3）受注者は試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、本市の承諾を受けること。

4）施設の引渡しを受けた後、直ちに本市において本稼働に入るためには、事前に管理運営体制を整え、運転要員に対する教育、指導を完了しておく必要があり、受注者はこれに協力しなければならない。

3. 試運転及び運転指導等にかかる費用

本施設引渡しまでの試運転、運転指導に必要な費用の負担は次のとおりとする。

1）本市の負担

ごみの搬入

各処理物の搬出と処分

本施設に配置される職員の人件費(運転委託職員含む)

2）受注者の負担

前項以外の用役費(電気、ガス、上下水道の基本料金・使用料金)、補助燃料、薬品(排ガス処理用、排水処理用など含め本施設で使用するすべて)など、試運転・運転指導から施設引渡しに必要なすべての経費を受注者が負担する。なお、補助燃料、薬品などは施設引渡し時にすべて満杯の状態とすること。

第６節　性能保証

性能保証事項の確認については、施設を引き渡す際に行う引渡性能試験に基づいて行う。引渡性能試験の実施条件などは以下に示すとおりである。

1. 引渡性能試験

1) 引渡性能試験条件

引渡性能試験は、次の条件で行うものとする。

(1)引渡性能試験における熱回収施設及びリサイクル施設の運転はできるだけ本市が実施するものとし、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は受注者が実施すること。

(2)引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本市の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。

(3)引渡性能試験は、原則として熱回収施設は全炉同時運転により実施すること。

(4)引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、必要な改造、調整を行い改めて引渡性能試験を行うものとする。

2) 引渡性能試験方法

受注者は、引渡性能試験を行うに当たって、予め本市と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、本市の承諾を得なければならない。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法を本市に提出し、承諾を得て実施するものとする。

3) 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うため、受注者は引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に本市に提出しなければならない。予備性能試験期間は、熱回収施設は３日以上、リサイクル施設は１日（５時間）以上とする。

予備性能試験成績書は、この期間中の施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成すること。

ただし、性能が発揮されない場合は、受注者の責任において対策を施し引き続き再試験を実施すること。

4) 引渡性能試験

工事期間内に引渡性能試験を行うものとする。熱回収施設は、試験に先立って2日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を2日以上連続して行うものとする。リサイクル施設は、処理の能力に見合った処理量における試験を2日(1日/5h)連続して行う。

引渡性能試験は本市立会のもと、本節 2.2)性能保証事項に規定する性能保証事項について実施すること。

5）性能試験にかかる費用

予備性能試験、引渡性能試験による性能確認に必要な費用（分析等試験費用を含む）については、すべて受注者負担とする。ただし、前節の試運転及び運転指導にかかる費用で、本市の負担としているものは除く。

2. 保証事項

1）責任施工

本施設の処理能力及び性能は全て受注者の責任により発揮されなければならない。
また、受注者は発注仕様書及び設計図書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、本市の指示に従い、受注者の負担で施工しなければならない。

2）性能保証事項

(1) ごみ処理能力及び公害防止基準等

以下の項目について「第2節　計画主要目」に記載された数値に適合すること。

【熱回収施設】

① 処理能力
② 焼却条件
③ 公害防止基準(排ガス、粉じん、排水、騒音、振動、悪臭、焼却灰、飛灰処理物)
④ 作業環境基準
⑤ 緊急作動試験

非常停電(受電、自家発電などの一切の停電を含む)、非常停止、機器故障、安全動作など本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い本施設の機能の安全を確認する。

⑥ その他

排気筒におけるガス流速、温度
炉体表面温度
非常用発電機動作確認
可燃性粗大ごみ切断機の能力確認
その他必要な事項

【リサイクル施設】

① 処理能力
② 選別物の純度、回収率(破砕鉄、破砕アルミ、スチール缶、アルミ缶)
③ 破砕寸法(竪型高速回転式破砕機)
④ 破袋率(プラスチック製容器包装用破袋機)
⑤ 公害防止基準(粉じん、騒音、振動、悪臭)
⑥ 作業環境基準
⑦ 緊急作動試験

非常停電(受電、自家発電などの一切の停電を含む)、非常停止、機器故障、安全動作など本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い本施設の機能の安全を確認する。

⑧ その他必要な事項

3. 実績データによる性能確認

熱回収施設については、正式引渡し日から6ヶ月目、1年目、2年目に実績データなどにより性能確認を行う。また、熱回収施設及びリサイクル施設については、正式引渡し日から保証期間(3年間)終了時及び10年目に、かし検査に先立ち、実績データなどにより性能確認を行う。

確認方法については、正式引渡しの前に受注者が実績データなどによる性能確認要領書を作成し、本市の承諾を受けること。

1) 実績データなどによる性能確認試験項目

(1)性能曲線図に規定する処理能力
(2)電力使用量
(3)補助燃料、副資材使用量
(4)排ガス処理薬剤使用量
(5)集じん灰処理薬剤使用量
(6)その他必要な項目

2) 実績データなどによる性能確認条件

運転条件は、熱回収施設は2炉定格運転かつ連続7日間運転、リサイクル施設は定格運転かつ連続2日間運転とし、性能確認は運転データ集計値をもって行う。

実績データは、計装制御設備のデータ管理システムを基本とする。

実績データなどによる性能確認の結果、規定するごみ質において処理能力を下回る事態及び用役収支の数値を上回る事態が確認された場合は、受注者の負担で必要な改造、改善、調整、運転指導(運転が受注者以外の場合)を行い、改めて性能確認を行うものとする。

4. 維持管理に係る用役量

実施設計図書に記載の維持管理に係る用役量、交換部品、補修費については維持管理を受託した場合には保証事項とする。

5. 法定検査及び定期点検費

正式引渡しより保証期間(3年)内における定期点検整備補修工事(年1回)及び機械設備から建築設備に至るすべての法定点検に係る清掃と整備費用は、受注者の負担とする。ただし、法定点検の受検費用は本市の負担とする。なお、これらの作業は本市の計画に従って行うこと。

保証期間中に生じた設計、施工、材質、構造上の欠陥によるすべての破損と故障は、受注者の負担にて速やかに補修、改造または取替えを行わなければならない。

補修、改造等により処理能力が確保できず、本施設において処理不可能となった廃棄物については、受注者の責任において適正処理するものとする。ただし、本市の誤操作及び天災等により生じた破損・故障等についてはこの限りでない。

性能保証事項【施設共通】

番号	試験項目	保証値	試験方法	備　　考
1	騒　音	6:00～ 8:00, 18:00～22:00 50ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以下 22:00～ 6:00 45ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以下 8:00～18:00 60ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以下	(1)測定場所 監督員の指示する場所（4箇所） (2)測定回数（各時間区分ごと） ・予備性能試験 1回/日×2日 ・引渡性能試験 1回/日×2日 (3)測定方法 「騒音規制法」による。	定常運転時とする。
2	振　動	8:00～19:00 60ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以下 19:00～ 8:00 55ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以下	(1)測定場所 監督員の指示する場所（4箇所） (2)測定回数（各時間区分ごと） ・予備性能試験 1回/日×2日 ・引渡性能試験 1回/日×2日 (3)測定方法 「振動規制法」による。	定常運転時とする
3	悪　臭	第1章第2節7 6)の表に示す基準値以下とする。	(1)測定場所 脱臭装置排出口1箇所、排気筒1箇所及び監督員の指定する場所(4箇所) (2)測定回数 ・予備性能試験 1回/日×2日 ・引渡性能試験 1回/日×2日 (3)測定方法 「悪臭防止法」による。	4箇所は、昼及び収集車搬入終了後､構内道路を散水した状態で行うものとする。

性能保証事項【熱回収施設：その1】

番号	試験項目		保証値	試験方法	備　　考
1	ごみ処理能力		発注仕様書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力曲線以上とする。	(1)ごみ分析法 ①サンプリング場所 ホッパステージ ②測定回数 ・予備性能試験 2検体/日×2日 ・引渡性能試験 2検体/日×2日 午前、午後に分けてサンプリング。 ③分析方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、監督員が指示する方法による。 (2)処理能力試験方法 本市が準備したごみを使用し、発注仕様書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量について試験を行う。	
2	排ガス	排ガス流速 水分	―	(1)測定場所 ろ過式集じん装置入口・出口及び排気筒において監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 2検体/箇所・炉×2日 ・引渡性能試験 2検体/箇所・炉×2日 (3)測定方法　JIS Z 8808による。	
		ばいじん	0.01g/m^3_N以下 乾きガス 酸素濃度12%換算値	(1)測定場所 ろ過式集じん装置入口・出口において監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 2検体/箇所・炉×2日 ・引渡性能試験 2検体/箇所・炉×2日 (3)測定方法　JIS Z 8808による。	保証値は排気筒出口での値
		硫黄酸化物 窒素酸化物 塩化水素	硫黄酸化物濃度 50ppm以下 塩化水素濃度 50ppm以下 窒素酸化物 100ppm以下 乾きガス 酸素濃度12%換算値	(1)測定場所 ①硫黄酸化物及び塩化水素については、ろ過式集じん装置入口・出口以降において監督員の指定する箇所 ②窒素酸化物については、触媒反応装置(設置の場合のみ)の入口・出口において監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 2検体/箇所・炉×2日 ・引渡性能試験 2検体/箇所・炉×2日 (3)測定方法 JIS K 0103, K 0107, K 0104による。	SOx、HClの吸引時間は30 分/回以上とする。 保証値は排気筒出口での値
		ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m^3_N以下 乾きガス 酸素濃度12%換算値	(1)測定場所 ろ過式集じん装置入口・出口、触媒反応装置(設置の場合)出口及び排気筒において監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 2検体/箇所・炉×2日 ・引渡性能試験 2検体/箇所・炉×2日 (3)測定方法 JIS K 0311による。	保証値は排気筒出口での値

性能保証事項【熱回収施設：その2】

番号	試験項目		保証値	試験方法	備　　考
2	排ガス	一酸化炭素	30ppm 以下 乾きガス 酸素濃度 12%換算値 4 時間平均値	(1)測定場所 ろ過式集じん装置出口において監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 2検体/箇所・炉×2日 ・引渡性能試験 2検体/箇所・炉×2日 (3)測定方法　JIS K 0098 による。	測定時間は4時間/回以上とする。
3	焼却残渣の 熱しゃく減量		5%以下 ただし、ごみの組成が標準として提示したものとかなり相違する場合は別途協議する。	(1)サンプリング場所 焼却灰搬出装置出口 (2)測定回数 ・予備性能試験 1回/炉×2日 ・引渡性能試験 1回/炉×2日 1回につき複数回(午前、午後の2回以上)に分けてサンプリングを行う。 (3)測定方法　「昭 52.11.4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ焼却施設焼却残さの熱しゃく減量の測定方法による。	
4	焼却灰・飛灰	ｱﾙｷﾙ水銀化合物 水銀又はその化合物 ｶﾄﾞﾐｳﾑ又はその化合物 鉛又はその化合物 六価クロム化合物 砒素又はその化合物 セレン又はその化合物	検出されないこと 0.005mg/L 以下 0.3　mg/L 以下 0.3　mg/L 以下 1.5　mg/L 以下 0.3　mg/L 以下 0.3　mg/L 以下	(1)サンプリング場所 焼却灰：灰搬送装置の出口付近 飛　灰：灰固形化設備の出口付近 (2)測定回数 ・予備性能試験 焼却灰:2 検体/炉×2 日 飛　灰:2 検体/炉×2 日 ・引渡性能試験 焼却灰:2 検体/炉×2 日 飛　灰:2 検体/炉×2 日 (3)測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属等の検出方法」(昭和 48.2.17 環境庁告示第 13 号)のうち、埋立処分の方法による。	
		ダイオキシン類	3ng-TEQ/g 以下	(1)サンプリング場所 焼却灰：灰搬送装置の出口付近 飛　灰：灰固形化設備の出口付近 (2)測定回数 ・予備性能試験 焼却灰:2 検体/炉×2 日 飛　灰:2 検体/炉×2 日 ・引渡性能試験 焼却灰:2 検体/炉×2 日 飛　灰:2 検体/炉×2 日 (3)測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定の方法に関する省令」(平成 12 年厚生省令第 1 号) による。	
5	燃焼ガス温度等	ガス滞留時間	指定ごみ質の範囲内において850℃（900℃以上を目標）で2秒以上	測定方法 炉内、炉出口、ガス冷却室入口、集じん器入口に設置する温度計による。 また、滞留時間の算定方法については監督員の承諾を得ること。	
		燃焼室出口温度	指定ごみ質の範囲内において850℃（900℃以上を目標）		
		集じん器入口温度	200℃未満		

性能保証事項【熱回収施設：その3】

番号	試験項目	保証値	試験方法	備　　考
6	緊急作動試験	受電が10分間停止してもプラント設備が安全であること。	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	
7	用役使用量	設計図書で記載した使用量以下	測定方法、測定条件、測定期間は監督員の承諾を得ること。	
8	作業環境中のダイオキシン類濃度	基発第401号による。	(1)測定場所 各室において監督員が指定する場所 (2)測定回数 ・予備性能試験 1回/日以上×2日 ・引渡性能試験 1回/日以上×2日 (2)測定方法 H13.4.25「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露対策要綱」別紙1「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」（平成13年4月厚生労働省通達）による。	
9	有人室（中央制御室、事務室等）	事務所衛生基準規則で規定される「事務室の環境管理」項目の各基準値を満足すること。	測定場所：各有人室 測定回数は、監督員の承諾を得ること。	
１０	排気筒における排ガス（流速、温度）	排気筒頂部における排ガスの流速及び温度の測定（換算計測を含む）を行い、平常時において笛吹き現象及びダウンウォッシュ現象を生じないものとする。	(1)測定場所 排気筒頂部（排気筒測定口における換算計測で可とする） (2)測定回数 ・予備性能試験 2回/炉以上×2日 ・引渡性能試験 2回/炉以上×2日 (2)測定方法 JIS Z 8808による。	
１２	炉体外表面温度	原則として70℃以下（室温＋40℃）	測定場所、測定回数は、監督員の承諾を得ること。	
１３	非常用発電機	－	(1)負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。 (2)発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3)測定方法 JIS B 8041に準じる。	経済産業局の使用前自主検査の合格をもって性能試験に代えるものとする。
１４	その他			本市が必要と定めるもの。

性能保証事項【リサイクル施設：その1】

番号	試験項目	保証値	試験方法	備　　考
1	ごみ処理能力	発注仕様書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力以上とする。	(1)ごみ分析方法 ①サンプリング場所 プラットホーム（破砕ライン） ②測定回数 ・予備性能試験 1 検体/日×2 日 ・引渡性能試験 1 検体/日×2 日 2回/1検体以上に分けてサンプリングを行う。 ③分析方法 「昭 52.11.4 環整第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、監督員が指示する方法による。 (2)処理能力試験方法 本市が準備したごみを使用し、発注仕様書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力に見合った処理量について試験を行う。	
2	破砕基準	竪型高速回転式破砕機 破砕最大寸法 ：150㎜以下 重量割合で 85%以上とする。	(1)サンプリング場所 破砕機出口 (2)測定回数 ・予備性能試験 2 検体/日×2 日 ・引渡性能試験 2 検体/日×2 日 (3)測定方法 ふるいを用いて 150㎜ の通過する重量が 85%以上であることを確認する。	
3	破袋基準	破袋率：95%以上 (個数割合)	(1)サンプリング場所 破袋機出口 (2)測定回数 ・予備性能試験 2 検体/日×2 日 ・引渡性能試験 2 検体/日×2 日 (3)測定方法 ごみが入った袋を 100 個以上投入し、破袋状況を確認すること。	多重袋、厚手袋は除く。
4	選別基準	純度(重量割合) 不燃・粗大ごみ処理設備 鉄　　：95%以上 アルミ　：85%以上 可　燃　：80%以上 不　燃　：80%以上 注)可燃、不燃は目標値 缶選別設備 スチール缶：99%以上 アルミ缶　：99%以上	(1)サンプリング場所 各選別機出口 (2)測定回数 ・予備性能試験 2 検体/日×2 日 ・引渡性能試験 2 検体/日×2 日 (3)測定方法 手分析による。	
		回収率(目標値) 不燃・粗大ごみ処理設備 鉄　　：85%以上 アルミ　：85%以上 可　燃　：60%以上 不　燃　：75%以上 缶選別設備 スチール缶：95%以上 アルミ缶　：95%以上	(1)サンプリング場所 監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 2 検体/日×2 日 ・引渡性能試験 2 検体/日×2 日 (3)測定方法 測定方法等については、監督員の承諾を得ること。	

性能保証事項【リサイクル施設：その2】

番号	試験項目	保証値	試験方法	備　　考
5	粉じん	0.01g/m^3_N以下	(1)測定場所 　集じん装置排気筒出口において監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 1検体/箇所以上×2日 ・引渡性能試験 1検体/箇所以上×2日 (3)測定方法は監督員の承諾を得ること。	保証値は集じん装置排気筒出口での値
6	作業環境の粉じん	2mg/m^3_N以下	(1)測定場所 　施設内の作業場所おいて監督員の指定する箇所 (2)測定回数 ・予備性能試験 1検体/箇所×2日 ・引渡性能試験 1検体/箇所×2日 (3)測定方法は監督員の承諾を得ること。	
7	緊急作動試験	受電が10分間停止してもプラント設備が安全であること。	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	
8	用役使用量	設計図書で記載した使用量以下	測定方法、測定条件、測定期間は監督員の承諾を得ること。	
9	その他			本市が必要と定めるもの。

第７節　かし担保

本施設の保障期間は、正式引渡しの日以降3年間とする。ただし、本市と受注者が協議の上、別に定めるものについてはこの限りではない。

また、保証期間中の定期点検整備補修工事(年1回)及び機械設備から建築設備関係に至る全ての法定点検に係る清掃並びに整備費用は、受注者の負担とする。ただし、法定点検の受検費用は本市の負担とする。なお、これらの作業は本市の計画に従って行うこととする。

保証期間中に生じた設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、受注者の負担にて速やかに補修、改造、または取替を行わなければならない。

なお、補修、改造等により処理能力が確保できず、本施設において処理不可能となった搬入ごみについては、受注者の責任において適正処理するものとする。ただし、本市の誤操作及び天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

本施設は、性能発注（設計施工契約）という発注方法を採用しているため、受注者は「施工のかし」に加えて「設計のかし」についても担保する責任を負う。

かしの開始日は施設正式引渡し日からとする。かしの改善等に関しては、かし担保期間及びかし検査の要求基準を定め、本市がこの期間内に要求基準を満たすと判断した場合、受注者に対してかし検査を要求できるものとする。

かしの有無については、適時かし検査を行い、その結果を基に判定するものとする。

1. かし担保

1) 設計のかし担保

(1)設計のかし担保の請求期間は、引渡後10年間とする。
この期間内に発生した設計のかしは、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、すべて受注者の責任において改善すること。なお、設計図書とは、本文第10節に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書、完成図書並びに発注仕様書とする。

(2)引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、本市と受注者との協議のもとに受注者が作成した性能確認試験要領書に基づき、両者が合意した時期に実施するものとする。これに関する費用は、本施設の通常運転にかかる費用は本市の負担とし、新たに必要となる分析等にかかる費用は受注者負担とする。

(3)性能確認試験の結果、受注者のかしに起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、受注者の責任において速やかに改善すること。

2) 施工のかし担保

(1)建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）

建築工事関係のかし担保の請求期間は、引渡後3年間とする。ただし、重大なかしがあった場合のかし担保の請求期間は引渡後10年とする。本市と受注者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りではない。また、防水工事等については、以下のとおりとし保証書を提出すること。

① アスファルト防水

・コンクリート(モルタル)保護アスファルト防水	１０年保証
・断熱アスファルト防水	１０年保証
・露出アスファルト防水	１０年保証

② 塗膜防水	１０年保証
③ モルタル防水	５年保証
④ 躯体防水	５年保証
⑤ 仕上塗材吹き付け	５年保証
⑥ 屋根材	５年保証
⑦ シーリング材	５年保証
⑧ 合成高分子ルーフィング材	５年保証

(2)プラント工事関係

プラント工事関係のかし担保の請求期間は、正式引渡し後3年間とすること。ただし、重大なかしがあった場合のかし担保の請求期間は引渡後10年とする。本市と受注者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りではない。

3) かし検査

(1)本市は施設の性能、機能、耐用等に疑義が生じた場合は、受注者に対しかし検査を行わせることができるものとする。受注者は本市と協議したうえで、かし検査を実施しその結果を報告すること。かし検査によるかしの判定は、かし担保確認要領書により行うものとする。本検査でかしと認められる部分については受注者の責任において改造、補修すること。

(2)かし検査は前項とは別に、引渡し後3年目及び10年目に実施するものとする。かし担保請求期間経過前(約3ヶ月前)において、引渡性能試験に準じた方法で実施し、性能確認をすること。

(3) かし検査にかかる費用（各検査事項の測定費用、報告書及び受注者の人件費など）は受注者の負担とする。

4) かし担保確認要領書

受注者は、あらかじめ「かし担保確認要領書」を本市に提出し、承諾を受けること。

5) かし確認の基準

かし確認の基本的な考え方は以下の通りとする。

(1)運転上支障がある事態が発生した場合

(2)構造上・施工上の欠陥が発見された場合

(3)主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

(4)性能に著しい低下が認められた場合

(5)主要装置の耐用が著しく短い場合

(6)保証基準が未達成の場合

6) かしの判定、改善、補修

(1)かし担保

かし担保期間中に生じたかしは、本市の指定する時期に受注者が無償で改善、補修または取替を行うこと。改善、補修に当たっては、改善・補修要領書を提出し、承諾を受けること。

なお、改善・補修（改造または取替え後の機器を含む）は、全体計画の設計方針を遵守すること。

(2)かし判定に要する費用

かし担保期間中のかし判定に要する費用は、受注者の負担とする。

《かし確認事項の事例》

【熱回収施設】

(1)築炉

①焼却炉

a.かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

イ.耐火壁内面の磨耗、剥離、化学的浸食等による損耗量が、受注者の別途提出した許容値を超えた場合。

ロ.耐火壁の一部のずれ（せり出し、陥没）が、受注者の別途提出した許容値を超えた場合。

ハ.運転上支障がある事態が発見された場合。

ニ.構造・施工上の欠陥が発見された場合。

b.補修

上記の基準によりかしと判定された場合、aの各項に対し、本市の指定する時期に補修すること。

イ.上記①a.イ及びロの場合、当初基準面と同様な平滑な面になるように積み直すこと。

ロ.上記①a.ハ及びニの場合、状況によりその後安定した運転が確保できるように補修すること。なお、築炉工事完了時及び乾燥焚き終了時に築炉部主要計測データを提出すること。

(2)装置等

①クレーンバケット

a.かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

イ.以下に例示する主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、磨耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合。

〈主要部品〉

爪、シェル、軸、ブッシュ、支持金具、オイルタンク、油圧シリンダ、油圧ポンプ、油圧バルブブロック、ケーブルコンセント、ケーブルリール

ロ.その他運転上支障がある事態が発生した場合。

b.補修

上記の基準によりかしと判定された場合、補修または新品との取替を行うこと。

②ろ過式集じん装置

a.かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

イ.性能に著しい低下が認められた場合。

ロ.フィルタに破孔等の損傷が認められた場合。

ハ.外観上、変形、われ、亀裂が認められた場合。

ニ.その他運転上支障がある事態が発生した場合。

b.補修

上記の基準によりかしと判定された場合、状況により部分補修、全体補修、取替等の措置をとること。

③触媒反応装置(設置した場合のみ)

a.かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

イ.触媒の被毒等により性能に著しい低下が認められた場合。

ロ.外観上、変形、われ、亀裂が認められた場合。

ハ.その他運転上支障がある事態が発生した場合。

b.補修

上記の基準によりかしと判定された場合、状況により部分補修、全体補修、取替等の措置をとること。

④排気筒

a.かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

イ.性能に著しい低下が認められた場合。

ロ.外観上、変形、われ、亀裂、著しい腐食が認められた場合。

ハ.その他運転上支障がある事態が発生した場合。

b.補修

上記の基準によりかしと判定された場合、状況により部分補修、全面補修すること。

【リサイクル施設】

(1)装置等

①竪型高速回転式破砕機

a.かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

イ.破砕性能に著しい低下が認められた場合。

ロ.外観上、変形、われ、亀裂が認められた場合。

ハ.その他運転上支障がある事態が発生した場合。

b.補修

上記の基準によりかしと判定された場合、状況により部分補修、全体補修、取替等の措置をとること。

②選別設備

a. かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

対象設備:不燃・粗大ごみ用の磁選機、アルミ選別機、粒度選別機、

缶用の磁選機、アルミ選別機

イ. 選別性能に著しい低下が認められた場合。

ロ. 外観上、変形、われ、亀裂が認められた場合。

ハ. その他運転上支障がある事態が発生した場合。

b. 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、状況により部分補修、全体補修、取替等の措置をとること。

③再生設備

a. かし判定基準

施設正式引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

対象設備:プラスチック製容器包装の圧縮梱包機

ペットボトルの圧縮梱包機

スチール・アルミ缶用プレス機

イ. プラスチック製容器包装及びペットボトルの圧縮と梱包機能に著しい低下が認められた場合。

スチール・アルミ缶の圧縮機能に著しい低下が認められた場合。

ロ. 圧縮成型物の圧縮率の低下が認められた場合。

ハ. 外観上、変形、われ、亀裂が認められた場合。

ニ. その他運転上支障がある事態が発生した場合。

b. 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、状況により部分補修、全体補修、取替等の措置をとること。

第８節　工事範囲

本仕様書に定める工事範囲は次のとおりとする。

1. 機械設備工事

1）各設備共通設備
2）受入・供給設備

【熱回収施設】

1）受入・供給設備
2）燃　焼　設　備
3）燃焼ガス冷却設備
4）排ガス処理設備
5）余熱利用設備
6）通　風　設　備
7）灰出し設備
8）給　水　設　備
9）排水処理設備
10）電　気　設　備
11）計　装　設　備
12）その他雑設備

【リサイクル施設】

1）受入・供給設備
2）破砕・破袋設備
3）搬　送　設　備
4）選　別　設　備
5）再　生　設　備
6）貯留・搬出設備
7）集じん・脱臭設備
8）給　水　設　備
9）排水処理設備
10）電　気　設　備
11）計　装　設　備
12）その他雑設備

2. 土木・建築工事

1）建　築　工　事
2）土木工事及び外構工事
3）建築機械設備工事
4）建築電気設備工事

3. その他工事

1）試運転及び運転指導
2）予備品及び消耗品
3）建物内備品（本仕様書に記載しているもの）
4）測量及び地質調査一式（本市提供資料以外で必要な場合）
5）その他必要な工事

第９節　工事範囲外

1. 電気引込み工事

構内第1柱までの引込み工事は工事範囲外とする。電力会社が実施する場内第1柱までの引込み工事の分担金が必要な場合については本市の負担とする。

2. 水道引込み工事

敷地内の給水取り合い点までの工事は工事範囲外とする。

3. 下水道工事

敷地内の取り合い点までの工事は工事範囲外とする。

4. 電話及び光ファイバ引き込み工事

敷地責任分界外の電話引き込み工事及び光ファイバ引き込み工事は工事範囲外とする。

5. 建物内備品

建物内の備品は工事範囲外とする。ただし、本仕様書に記載の備品は工事範囲に含むこと。

6. 電波障害防除工事

電波障害防除工事は工事範囲外とする。

第10節　提出図書

1. 詳細技術提案図書等

別途示した「（仮称）丹波市クリーンセンター建設工事総合評価型プロポーザル説明書」（以下「プロポーザル説明書」という。）に基づく手続きの結果、参加資格を認められたプロポーザル参加希望者(以下「参加資格事業者」という。)は、本仕様書に基づく見積書とともに、本工事に対する概略提案書及び詳細技術提案図書を提出すること。（詳細はプロポーザル説明書による。）

詳細技術提案図書の構成は次のとおりとする。提案書類は、様式集に沿って作成するものとする。

また､参加資格事業者は､本市の指定する期日までに詳細技術提案図書を提出すること。なお、詳細技術提案図書の作成に要する経費は参加資格事業者の負担とする。

1）詳細技術提案図書の構成

(1)詳細技術提案書
(2)非価格要素提案書
(3)維持管理計画書
(4)建設工事に関する業務分担届出書
(5)見積設計図書（以下(6)～（10）を含む）
(6)施設概要説明図書
(7)設計仕様書
(8)図面類
(9)（仮称）丹波市クリーンセンター建設工事見積書
(10)その他（発注仕様書に示した計算書、説明書）
(11)詳細技術提案図書の提出に関する委任状

上記の詳細技術提案図書のうち見積設計図書は(6)～(10)に示すもので､詳細は以下のとおりとする。

《見積設計図書》

2）施設概要説明図書

(1)施設全体配置図（熱回収施設、リサイクル施設、管理施設、計量棟、洗車場ほかを含む）
(2)全体動線計画（熱回収施設、リサイクル施設、管理施設、計量機、洗車場を含む）
(3)各設備概要説明(熱回収施設、リサイクル施設)

【熱回収施設】

① 主要設備概要説明書
② 各プロセスの説明書
③ 独自な設備の説明書
④ 焼却炉制御の説明書
⑤ 排ガス処理装置の説明書(排ガス温度制御を含む)
⑥ 脱臭処理設備の説明書
⑦ 非常措置に対する説明書

【リサイクル施設】

① 主要設備概要説明書
② 各プロセスの説明書
③ 独自な設備の説明書
④ 運転制御の説明書

⑤ 脱臭処理設備の説明書
⑥ 非常措置に対する説明書
(4)設計基本数値計算書及び図面(熱回収施設、リサイクル施設)
【熱回収施設】
設計基本数値は低質ごみ、基準ごみ、高質ごみに対し、それぞれ明らかにすること。
① クレーンデューティサイクル計算書
② 物質収支
③ 熱収支
④ 用役収支(電力、水、燃料、薬品(排ガス、排水処理、脱臭処理))
⑤ 火格子燃焼率
⑥ 燃焼室熱負荷
⑦ 処理能力曲線及び算出根拠
⑧ 負荷設備一覧表
⑨ 主要機器設計計算書
⑩ その他必要なもの
【リサイクル施設】
設計基本数値は各処理別にそれぞれ明らかにすること。
① 物質収支(処理対象物、回収資源、残渣等)
② 用役収支(電力、水、薬品)
③ 負荷設備一覧表
④ 主要機器設計計算書
⑤ 処理対象ごみ
リサイクル施設での処理できないごみの大きさ､性状(具体的なごみの例を示すこと。)
⑥ その他必要なもの
(5)準拠する規格又は法令等(熱回収施設、リサイクル施設)
(6)運転管理条件(熱回収施設、リサイクル施設)
ここで提示する維持管理費については、本工事の請負事業者に特定された場合において、本市が、特定された請負事業者に維持管理を求めた場合に受託可能な金額とすることとし、その場合についてのみ保証事項になる。なお、受託依頼は熱回収施設及びリサイクル施設を個別に行うこともあることとし、詳細技術提案図書等の他資料と整合性がとれたものとすること。
【熱回収施設】
① 年間運転管理条件
② 年間維持補修経費(引渡より[　15　]ヵ年分)(上記条件下において保証事項とする。)
処理設備の年間稼働日数は2炉稼働で240日、1日稼働時間は24時間として年間維持補修経費(人件費、用役費、消耗品費、補修費、定期点検費、法定点検費等)を算出すること。
③ 運転維持管理人員
④ 予備品リスト
⑤ 消耗品リスト
⑥ 機器取扱に必要な資格者リスト
【リサイクル施設】
① 年間運転管理条件
② 年間維持補修経費(引渡より[　15　]ヵ年分)(上記条件下で保証事項とする。)
処理設備の年間稼働日数は245日、1日稼働時間は5時間、管理施設（啓発施設）の年間

稼働日数は300日、1日稼働時間は8時間として年間維持補修経費（人件費、用役費、消耗品費、補修費、定期点検費、法定点検費等)を算出すること。

③ 運転維持管理人員

④ 予備品リスト

⑤ 消耗品リスト

⑥ 機器取扱に必要な資格者リスト

(7)労働安全衛生対策

【熱回収施設】

① 事故発生時の対策

② 地震、停電、断水等非常時における対応策

③ その他

【リサイクル施設】

①爆発等想定される事故に対する防止対策及び爆発時の対策

②事故発生時の対策

③地震、停電、断水等非常時における対応策

④その他

(8)公害防止対策　（熱回収施設、リサイクル施設）

(9)主要機器の耐用年数　（熱回収施設、リサイクル施設）

(10)アフターサービス体制（熱回収施設、リサイクル施設）

(11)受注実績表　（熱回収施設、リサイクル施設）

(12)主要な使用特許リスト（熱回収施設、リサイクル施設）

(13)主要機器メーカリスト（熱回収施設、リサイクル施設）

3）設計仕様書（熱回収施設及びリサイクル施設個別に提出すること）

設備別機器仕様書

（形式、数量、性能、寸法、付属品、構造、材質、操作条件等）

4）図面類

【熱回収施設】

(1)全体配置図及び動線計画図（1/500～1/1,000）

(2)各階機器配置図　（1/100～１/500）

(3)建物及び焼却炉断面図　（1/100～１/500）

(4)フローシート

① ごみ・空気・排ガス・焼却灰・集じん灰(計装フロー兼用のこと)

② 有害ガス除去

③ 余熱利用

④ 給水（上水・井水・雨水・再利用水他）

⑤ 排水処理（ごみピット排水・プラント系排水・下水放流）

⑥ 補助燃料

⑦ 圧縮空気

⑧ その他

(5)焼却炉築炉構造図

(6)燃焼装置組立図

(7)排気筒組立図及び姿図
(8)炉内及び通過ガス温度分布図
(9)電算機システム構成図
(10)電気設備主要回路単線系統図
【リサイクル施設】
(1)全体配置図及び動線計画図
(2)各階機器配置図
(3)建物及び施設断面図
(4)フローシート
① ごみ・資源物
② 集じんダスト
③ 給水・排水
④ 計装
⑤ その他
(5)破砕機組立図
(6)主要機器組立図
(7)電気設備主要回路単線系統図
【本施設共通】
(1)建屋立面図（東西南北）
(2)建築仕上表及び面積表
(3)建築設備機器一覧表
(4)植栽計画図
(5)日影図
(6)施設全体鳥瞰図
(7)工事工程表(熱回収施設、リサイクル施設)
(8)その他必要な図面

5) その他発注仕様書に示した計算書、説明書等

6) 提出部数、提出先、提出期限
プロポーザル説明書による。

2. 契約設計図書

受注者は、本仕様書並びに指示事項に基づき本市の指定する期日までに契約図書を提出すること。ただし、見積設計図書に変更がない場合は、見積設計図書をもって契約設計図書とする。契約設計図書の種類及び体裁は見積設計図書に準じるものとする。

3. 実施設計図書

受注者は、契約後ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書として次のものを各3部提出すること。

仕様書類	A4版　3部

図面類　　A1版　3部
図面類（縮小版）　A3版（2つ折製本）　3部

1) 熱回収施設工事関係

(1)設計仕様書
(2)設計計算書
① 性能曲線図
② 物質収支図、計算書
③ 熱収支図（熱精算図）
④ 用役収支
⑤ 火格子燃焼率
⑥ 燃焼室熱負荷
⑦ 排気筒拡散計算書
⑧ 主要機器の容量計算、性能計算、構造計算
(3)施設全体配置図、主要平面図、断面図、立体図
(4)各階機器配置図
(5)主要機器構造図（組立図、断面図）
(6)計装制御系統図（空気、排ガス、排水処理、上水、井水、冷却水、余熱利用など）
(7)電算機システム構成図
(8)電気設備図（主要設備姿図、単線結線図、主要幹線図）
(9)配管設備図
(10)負荷設備一覧表
(11)工事工程表
(12)実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む）
(13)内訳書
(14)予備品、消耗品、工具リスト
(15)高調波抑制対策技術指針(JFAG9702-1995)に基づく計算書
(16)その他必要な指示する図書等

2) リサイクル施設工事関係

(1)設計仕様書
(2)設計計算書
① 物質収支書（表）、用役収支書（表）
② 主要機器の容量計算、性能計算、構造計算
(3)施設全体配置図、主要平面図、断面図、立体図
(4)各階機器配置図
(5)主要機器構造図（組立図、断面図）
(6)計装制御系統図（各種別の処理、空気、上水、排水処理、集じんなど）
(7)電算機システム構成図
(8)電気設備図（主要設備姿図、単線結線図、主要幹線図）
(9)配管設備図
(10)負荷設備一覧表
(11)工事工程表
(12)実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む）
(13)内訳書

(14)予備品、消耗品、工具リスト
(15)高調波抑制対策技術指針(JFAG9702-1995)に基づく計算書
(16)その他必要な指示する図書等

3) 土木建築工事関係
(1)建築意匠設計図
(2)建築構造設計図
(3)建築機械設備設計図
(4)建築電気設備設計図
(5)構造設計図
(6)外構設計図
(7)構造計算書（構造計画概要書等を含む）
(8)各種法令に基づく計算書等
(9)各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む）
(10)各種工事計画書
(11)色彩計画図
(12)リサイクル計算書
(13)負荷設備一覧表
(14)建築設備機器一覧表
(15)建築内部、外部仕上表及び面積表
(16)工事工程表
(17)見学者ルート及び見学方法案
(18)その他指示する図書（建築図等）

4. 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計図書に基づき、本工事を行うものとする。工事施工に際しては、事前に承諾申請図書を提出し、本市の承諾を得た後、着工すること。

提出する図書類は、実施設計図書に示す内容を具体化したもので、例示すれば次の内容の図書類である。提出部数は各４部とする。

1) 承諾申請図書一覧表
2) 土木・建築及び設備機器詳細図
（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図等）
3) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書等）
4) 検査要領書
5) 計算書、検討書
6) 打合せ議事録
7) その他必要な指示する図書

5. 完成図書

受注者は、本工事の竣工に際して、完成図書として次のものを提出すること。

なお、提出部数及び詳細については本市との協議によるものとする。

1）竣工図（A4版）　【　　】部
2）竣工原図縮小版(見開きA3版)　【　　】部
3）竣工原図（第2原図）及びCADデータ　【　　】部
4）機器台帳（電子媒体含む）　【　　】部
5）取扱説明書　【　　】部
6）試運転報告書（予備性能試験も含む）　【　　】部
7）引渡性能試験報告書　【　　】部
8）単体機器試験成績書　【　　】部
9）機器履歴台帳（電子媒体含む）　【　　】部
10）打合せ議事録　【　　】部
11）工事に係る図書、写真、検査用資料等　【　　】部
（注）承諾図書類は別途検査用に準備すること。
12）その他必要な図書等　【　　】部

第11節　検査及び試験

1. 工事の検査

本市は、(仮称)丹波市クリーンセンター建設工事請負契約書(以下「契約書」という。)に定めるところにより必要に応じて工事施工の中途において検査を行う。

2. 機器、材料の検査

工事に使用する主要機器・材料及び据付・施工の検査及び試験は以下により行うこと。

1) 立会検査及び試験

指定主要機器・材料の検査及び試験は、本市立会いのもとで行うこと。ただし、本市が特に認めた場合は、受注者が提示する検査(試験)成績表をもって、これに代えることができる。

2) 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本市の承諾を得た検査(試験)要領書に基づいて行うこと。

3) 検査及び試験の省略

公的またはこれに準ずる機関が発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略する場合がある。

4) 経費の負担

本工事に係る検査及び試験の手続きは受注者において行い、これに要する経費は受注者の負担とする。ただし、本市の職員または本市が指示する監督員（委託職員を含む）の旅費等は除く。

5) 機器の工場立会検査

本市が指示する機器については、工場立会検査を実施する。

6) 現地据付、施工検査

設備機器の現地施工状況及び土木、建築工事の進捗状況により、適宜、本市による立会い検査を実施する。

第12節　正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとすること。

工事竣工とは、第1章 第8節に記載された工事範囲の工事を全て完了し、同第6節による引渡性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第13節　その他

1. 準拠する規格または法令

本施設の設計及び施工は、以下の関係諸法令、規則及び規格等を遵守すること。

(1)廃棄物の処理及び清掃に関する法律
(2)ごみ処理施設性能指針
(3)ごみ処理施設整備の計画・設計要領
(4)ダイオキシン類発生防止等ガイドライン
(5)ダイオキシン類対策特別措置法
(6)環境基本法
(7)建設業法
(8)都市計画法
(9)大気汚染防止法
(10)水質汚濁防止法
(11)騒音規制法
(12)振動規制法
(13)悪臭防止法
(14)建築基準法
(15)消防法
(16)危険物の規制に関する規制・法令
(17)水道法
(18)下水道法
(19)工業用水法
(20)河川法
(21)航空法
(22)電気事業法
(23)電気用品取締法
(24)電波法
(25)高圧ガス取締法
(26)ガス事業法
(27)一般高圧ガス保安規則
(28)熱供給事業法
(29)特定化学物質等障害予防規則
(30)労働基準法
(31)労働安全衛生法
(32)事業所衛生基準規則
(33)機械の包括的な安全基準に関する指針
(34)計量法
(35)危険物取締法
(36)道路法
(37)道路交通法
(38)毒物及び劇物取締法
(39)海洋汚染及び海上災害防止に関する法律

(40)製造物責任法
(41)高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律（ハートビル法）
(42)高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
(43)福祉のまちづくり条例(兵庫県)
(44)景観の形成等に関する条例(兵庫県)
(45)緑豊かな地域環境の形成に関する条例(兵庫県)
(46)丹波市関係条例(公害防止、道路、下水、その他)
(47)丹波市環境基本条例
(48)環境の保全と創造に関する条例(平成7年　兵庫県条例第28号)
(49)グリーン購入法
(50)建築基礎構造設計指針
(51)建築構造設計基準・同解説
(52)建築工事標準詳細図
(53)建築工事標準仕様書･同解説
(54)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　公共建築工事標準仕様書「建築工事編」
　　同　「電気設備工事編」
　　同　「機械設備工事編」
(55)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　公共建築工事標準仕様書「建築工事編」
(56)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　工事写真の撮り方(建築編・建築設備編)
(57)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　公共建築工事標準仕様書「建築工事編」
　　同　電気設備工事監理指針
　　同　機械設備工事監理指針
(58)土木工事標準仕様書
(59)コンクリート標準示方書
(60)日本建築規定及び鋼構造計算基準
(61)(社)公共建築協会　各工事施工チェックシート(建築・電気・機械)
(62)日本建築学会、土木学会、日本道路協会による指針・示方書等
(63)宅地造成規制法
(64)文化財保護法
(65)砂防法
(66)建築士法
(67)電気工事士法
(68)クレーン過負荷防止装置構造規格
(69)労働安全衛生法に関する以下の規則・規格
・ボイラ及び圧力容器安全規則
・ボイラ及び圧力容器構造規格
・クレーン等安全規則
・クレーン構造規格
・エレベータ構造規格
・電気機械器具防爆構造規格
・事務所衛生基準規則
(70)電気事業法に関する以下基準など
・電気設備に関する技術基準
・電気設備に関する技術基準の細目を定める告示

(71)関連電力会社の工事規程及び内線工事規程
(72)関連ガス会社の規格・規程など
(73)日本工業規格（JIS）
(74)電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
(75)日本電気工業会標準規格（JEM）
(76)電気工作物の溶接に関する技術基準
(77)電気機械器具防爆構造規格
(78)日本電線工業会基準規格(JCS)
(79)電力会社工事規程
(80)電力会社電気供給規程・内線規程
(81)有線電気通信法
(82)日本油圧工業会規格(JOHS)
(83)日本水道協会規格(JWWA)
(84)空気調和・衛生工学会規格(HASS)
(85)日本塗料工業会規格(JPMS)
(86)日本照明器具工業会規格
(87)土木請負工事必携
(88)煙突構造設計指針
(89)建築設備耐震設計・施工指針（2005年版）
(90)官庁施設の総合耐震計画基準
(91)エネルギの使用の合理化に関する法律
(92)火力発電所の耐震設計規程
(93)生活環境影響調査の評価結果
(94)その他諸法令、条例、規則、規格、基準等

2. 許認可申請及び報告書

工事内容により受注者側に関係官庁への認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続きを速やかに行い、本市に報告すること。

また、本市が関係官庁への許認可申請、報告、届出を必要とする事項については、受注者は設計者としての責任において、その資料の作成及び協議等に対応するとともに経費及び構造計算適合判定等の各種手数料等を負担すること。

注）循環型社会形成推進交付金申請書及び実績報告書等の作成を含むものとする。

3. 現場管理及び施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。なお、安全管理計画書を作成し、提出すること。

1）現場代理人及び主任技術者

受注者は、契約と同時に現場代理人及び主任技術者を定め、主要な経歴書・資格表の写し及び職務分担表を添えて届けなければならない。なお、詳細については、契約書及び建設業法に基づくものとする。

2）現場管理及び仮設工事等

受注者は、工事中公衆に迷惑を及ぼす行為（公害の発生や付近の地権者との紛争を起こすような行為）のないよう十分な措置を講じなければならない。

工事中に危険と思われる箇所には防護柵を設け、また公道、構内道路が工事用車両等で破損した場合は、本市に報告のうえ速やかに補修を行うこと。

資材置場、資材搬入路、仮設事務所等は、本市と十分協議し、計画書作成のうえ本市の承諾を得るものとする。なお、工事施工監理者の詰所（10㎡程度）も計画すること。

また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めること。

3）安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、また、作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。

4）事故処理

受注者は工事によって発生した一切の事故について、その事故処理及び補償等すべての責任を負わなければならない。

受注者は、事故が発生した場合は、速やかにその日時、場所、原因、状況、被害者氏名、応急措置、その後の対策等を本市に報告しなければならない。

5）工事写真

受注者は、工事全般にわたって工事写真を撮影し、工事完了後速やかに写真帳として提出しなければならない。工事写真は、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 工事写真の撮り方」に準拠し、撮影計画を作成し、工程ごとに撮影すること。

デジタルカメラについては、有効画素数200万画素以上、記録形式はJPEG形式、プリンタはフルカラー300dpi以上とし、印刷出力する際の紙質については、専用光沢紙（フォト光沢紙）同等品以上とする。なお、銀塩カメラとデジタルカメラとの混合はやむを得ない場合を除き認めない。

6）復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一、損傷・汚染が生じた場合には、本市と協議の上、受注者の負担で速やかに復旧すること。

7）工事関係資料

(1)工事施工中、本市と協議を行った重要な事項については、工事打合せ簿に記録し、本市の確認を得るものとする。

(2)受注者は、工事関係資料を他に公表または貸出する必要が生じた場合、本市の許可を得るものとする。

8）発生材の処理等

本工事の施工において建設副産物が発生するが、受注者は、①建設副産物の発生抑制、②リサイクル活動の推進、③建設副産物の処理の適正化を推進し、発生材の再利用、再生資源化及び再生資源の積極的活用に努めること。また、発生する建設廃材は、管理票（マニフェスト）により処理を適正に行うこと。なお、発生残土については、本市で利用する

ものを除いたものについて、受注者で処分を行うこと。

9）保険

本施設の施工に際しては、組立保険など必要な保険に加入すること。

10）現地定例打合せ

本市、施工監理者、受注者による工事工程の確認をはじめ工事進捗状況及び工事全般についての打合せを月2回以上実施し、受注者はその打合せ議事内容等を議事録として提出すること。

11）予備品及び消耗品

予備品及び消耗品は、それぞれ明細書を添えて予備品は3年間、消耗品は3年間に必要とする数量を納入し、保証期間内に使用したものは、随時補充するものとする。消耗品の数量及び納入方法については、実施設計時に協議するものとする。

(1)予備品の定義

予備品とは、定常運転において定期的に必要とする部品ではなく、不測の事故等を考慮して準備・納入しておく以下の部品とする。

① 同一部品を多く使用している物
② 数が多いことにより破損の確立の高い部品
③ 市販性がなく納期がかかり、かつ破損により施設の運転が不能となる部品等

(2)消耗品の定義

消耗品とは、定常運転において定期的に交換することにより機器本来の機能を満足させうる部分とする。

ただし、電気、水、薬剤、燃料等の用役は含まない。

12）仮設工事

(1)仮囲い

工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の侵入を防ぐため建設用地の周囲に仮囲い(景観に配慮したもの)をすること。

(2)工事用の電力、電話及び水

正式引渡までの工事用電力、電話及び水は受注者の負担にて、関係官庁と協議のうえ諸手続をもって実施すること。

(3)仮設道路

仮設道路、駐車場については、本市と協議のうえ施工すること。

(4)警　備

工事現場入口及び工事搬入道路には、警備員を配置して安全対策を行うこと。

13）本仕様書に対する質問

本仕様書に対する質問は、全て文書により本市へ問い合わせ、回答を受けること。

14）その他

(1)本仕様書に記載してある機器設備の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話、受電装置、ＴＶ、モニタ、ＡＶ機器、制御機器、省エネルギ機器）

については、各々の機器類の発注時点において最新の機器を納入すること。

(2)発注仕様書に記載されていない特別な材料の工法は、当該製品の指定工法とすること。

(3)下請負人の選定を行う場合は、本市管内の業者を使用するよう配慮すること。

(4)受注者は工事期間中、建設業退職金共済制度に係る所定の手続きを取ること。

第２章　機械・電気・計装設備工事仕様
第Ⅰ編　共通事項

第１節　各設備共通仕様及び一般的注意事項

本仕様書では、設備機器ごとの特記事項において個々の設計・製作・施工上の内容を記載しているが、本節の内容は施設全般に適用するものである。

1. 歩廊・階段・点検床等

プラントの運転及び保全のため、本体、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床、点検台等を設け、これらの設置については次のとおりとする。

1）歩廊・階段・点検床及び通路

構造	歩廊及び階段踏面はグレーチング(載荷荷重300kg/m^2以上またはたわみ1/500以下)で計画すること。ただし、粉体及び液体の漏水、滴下のある床面は縞鋼板（縞鋼鈑4.5㎜以上)等で計画すること。（注 エキスパンドメタルは使用しないこと。）
幅	主要部(有効)　1,200㎜以上
	その他(有効)　800㎜以上
通路の有効高さ	(有効)2,300㎜以上
階段傾斜角	45度以下とし、主要通路において建築階段から乗り継ぐ部分については、両者の統一を図ること。（注 梯子は使用しないこと。）

2）手摺

構造	支柱・手摺	鋼管溶接構造　SGP[32]A　[φ42.7] ㎜以上
	中間部	丸棒(2段)　[φ16]㎜以上
高さ	階段部	[　900]㎜以上
	その他	[1,100]㎜以上
特記事項	歩廊、階段等の手摺は独立構造ではなく、溶接で接続すること。	

3）設計基準

(1) 階段の高さが4ｍを超える場合は、原則として高さ4m以内ごとに踊り場を設けること。
(2) 梯子の使用はしないこと。
(3) 主要通路については、原則として行き止まりを設けてはならない。(2方向避難の確保)
(4) 主要階段の傾斜角は、水平に対して45度以下とし、階段の傾斜角、蹴上げ、踏み面等の寸法は極力統一すること。
(5) 手摺の支柱間隔は1,100㎜とし、強度及び見栄えを考慮して施工のこと。
(6) 歩廊の端部にはトープレートを設置し、歩廊面は凹凸がない構造とすること。
(7) プラント内の建築所掌と機械所掌の手摺、階段等の仕様は、機械所掌の仕様に原則として統一すること。
(8) 連絡通路以外の施設見学者のための通路は、幅(有効)3,000㎜以上を確保すること。

2. 防熱、保温及び防露

1）炉本体等、特に熱を放射するもの及び集じん器、触媒反応装置(必要に応じて設置)、風道、煙道、送風機、排気筒等低温腐食を生ずるおそれのあるものについては、必ず防熱施

工、保温施工し、夏季において機器の表面温度を室温＋40℃以下とすること。ただし、防熱目的で非常時のみ高温となるものについては別途協議する。保温材は目的に適合するものとし、原則として外装材は、炉本体、集じん器等の機器は鋼板製、風道、煙道、配管等はカラー鉄板、SUS製鋼板(屋外及び腐食しやすい箇所)、アルミガラスクロスとする。蒸気、排ガス系、空気系、温水系及び水系は、原則としてケイ酸カルシウム、ロックウールとし、必要に応じてグラスウールとすること。広い面積部の保温外装板は凹凸の発生しない施工を採用すること。

3. 配管

1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には、掃除が容易となるように考慮すること。また、管、ダクト等の必要部にはバイパスを設けること。
2) 汚水系統の配管材質は、管(内面)の腐食等に対して、硬質塩化ビニール管等適切な材質を選択すること。
3) 管材料は以下の表を参考として、使用目的に応じた最適なものとすること。
4) 上水、プラント水の水質に配慮した材質を選択すること。

《以下の表は参考とし、本施設で該当しない項目もあるので最適なものを採用すること。》

規　格	名　　称	材 質 記 号	適 用 流 体 名	備　　考
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH40	高圧蒸気系統 高圧ボイラ給水系統 ボイラ薬液注入系統 高圧復水系統	圧力980kPa以上の中・ 高圧配管に使用する。
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S STS SCH80	高圧油系統	圧力4.9～13.7MPaの 高圧配管に使用する。
JIS G 3455	高圧配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	圧力20.6MPa以下の 高圧配管に使用する。
JOHS 102	油圧配管用 精密炭素鋼鋼管	OST-2	高圧油系統	圧力34.3MPa以下の 高圧配管に使用する。
JIS G 3452	配管用 炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気系統 低圧復水系統 雑用空気系統 燃料油系統 排水・汚水系統	圧力980kPa未満の 一般配管に使用する。
JIS G 3459	配管用 ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純水系統	
JIS G 3457	配管用アーク 溶接炭素鋼鋼管	STPY 400	低圧蒸気系統 排気系統	圧力980kPa未満の 大口径配管に使用する。
JIS G 3452	配管用 炭素鋼鋼管	SGP SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力980kPa未満の一配管で亜鉛メッキ施工の必要なものに使用する。
JIS K 6741	硬質 塩化ビニル管	HIVP VP VU	酸･ｱﾙｶﾘ薬液系統 水道用上水系統	圧力980kPa未満の左記の系統の配管に使用する。
－	樹脂 ライニング鋼管	SGP ＋樹脂ﾗｲﾆﾝｸﾞ SGP-VA､VB SGP-PA､PB	酸･ｱﾙｶﾘ薬液系統 上水設備	使用流体に適したﾗｲﾆﾝｸﾞを使用する(ｺﾞﾑ、･ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ･塩化ﾋﾞﾆﾙ等) 。
JIS G 3442	水道用 亜鉛メッキ鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100m 以下の水道で主として給水に用いる。

4. 塗装

1) 耐熱、耐薬品、防食、耐塩害、配色等を考慮すること。なお、配管等の塗色はJIS規格による流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。配管塗装のうち法規等で全塗装が規定されているもの以外は識別リボン方式とする。
2) 温度の高い用途の塗装は、耐熱性塗料または難燃性塗料を使用すること。
3) 塗装の下地処理は、工場製作は2種ケレン、現場施工は3種ケレンとし、塗装は下塗(膜厚30μm)を2回、中間塗(膜厚 30μm)と仕上塗(膜厚 30μm)を各1回とする。

5. 機器構成

1) 機器の運転操作は、切替方式により中央制御室(または中央操作室)からの遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
2) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。
3) 粉じんが発生する箇所には、集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
4) 臭気が発生する箇所には、負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講じること。
可燃性ガスが発生する恐れがある箇所には、防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
5) 潤滑装置類として、集中自動給油、集約給油、個別給油等それぞれの給油頻度、作業性などを考慮して設置すること。

6. 寒冷季対策

1) 主要な機器は屋内に設け、積雪期における管理を容易にすること。
2) 配管・弁・ポンプ・タンク等の運転休止時の凍結防止は原則として水抜き処置によるが、運転時に凍結の恐れのあるものは、保温またはヒータ等の加温設備を設けること。
3) 計装用及びその他の空気配管は、凍結防止対策として除湿すること。
4) 計量台には上屋を設けるとともに、ピット内の凍結防止処置を施すこと。
5) 屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止、雪の吹込防止対策を講じること。
6) 凍結の恐れのある配管、薬品貯留槽には、ヒータ等凍結防止対策を講じること。

7. 地震対策

建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とし、次の点に考慮したものとする。

1) 指定数量以上の灯油、軽油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
2) 灯油、軽油等のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には必要な容量の防油堤を設けること。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置すること。
3) 塩酸、苛性ソーダ、硫酸、アンモニア水等薬品タンクの設置については、薬品種別ごとに必要な容量の防液堤を設けること。
4) 二次災害を防止するため、地震計に連動して送油ポンプの停止、バーナには緊急停止ボタンを設け、焼却炉の停止をできる限り早めるため、ごみの供給、押込送風機、誘引通風機の停止は中央制御室から行えるものとすること。また、熱回収施設及びリサイクル施設の運転を安全に停止するため並びに管理施設の必要な電源確保に必要な非常用発電機を設けること。
5) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに動くようにすること。

6）焼却炉本体及び各設備機器の鉄骨構造計算は、火力発電所の耐震設計規定に準拠すること。主要機器の構造計算書及びアンカボルトの計算書を提出すること。

8. 保守点検

1）維持管理のために機器重量が25kgを超える分解・組立・取り外し・据付等の作業を行うことが必要な機器等の上にフックを、また、100kgを超える機器等の上部にフック、荷役用Ｉビーム・電動ホイストを計画すること。フック、Ｉビーム・電動ホイストは、吊代が十分確保された高さとすること。
2）施設の性格上、動線を十分考慮し、作業（機器の補修・交換を含む）に支障のないスペースを確保すること。
3）施設は容易に点検・清掃が可能となるよう機器配置計画を行うこと。また、給油が困難な機器及びその他給油が必要な機器には集約給油設備を設けること。各設備の必要部には各機器周辺洗浄用の散水装置及び洗浄配管等を設置して、清掃が容易に行えるよう配慮すること。
4）コンベヤについては、下部（底）側のごみの清掃が容易な構造とすること。ベルトコンベヤ等のアンダカバーには、必要に応じて手動式の落下ごみ掻き寄せ装置等を設けること。
5）各機器及びダクト類に設置する点検蓋は角形（溝付）パッキンを計画すること。
6）設備機器の詰まりが生じやすい箇所は、用途に応じて洗浄水または圧縮空気での清掃、整備が可能とすること。
7）マシンハッチ
(1)ハッチの蓋は、容易に開閉が行なえる構造とすること。なお、必要に応じて移動装置を設けること。
(2)開口寸法は、被吊上物が容易に通過できること。
(3)開口部廻りに抜き差し式の手摺り及びクサリを設けること。

9. 安全対策

1）機械の原動機、回転軸、歯車、プーリ、ベルト等には、巻き込み事故及び処理物の落下防止のため、安全カバー、囲い、スリーブ、防護網等の安全対策を講じること。
2）コンベヤ等で駆動部が露出している箇所には、必ず巻き込まれ防止用の安全カバーを取り付けること。
3）高所における点検箇所は転落防止に留意し、必ず歩廊を設置すること。
4）薬品貯蔵室及び取扱場所には、薬品による被害が生じた場合の対策としての洗浄装置(シャワ、洗眼器、手洗器他)を必要な箇所に設けること。

10. 搬送装置（ベルト式、鋼材式、ローラ式、ショートリンク式）について

1）機長及び速度によっては自動調芯装置、サイドローラ等を設置するとともに緊張（テンション）装置は、調整代（寸法）の長いものを設置すること。
2）ベルトは搬送物等を考慮した強度、厚さ、プライ数のものを採用すること。
3）搬送装置の取替えが安全で容易にできる作業スペースを確保すること。
4）尾部（テール部）に処理物が溜まりにくい構造とすること。また、溜まったものは安全で容易に取り出し可能とすること。
5）コンベヤ等の機側には緊急停止装置を設けること。
6）ショックリレー、過負荷保護装置及び安全装置を設けること。
7）緊張装置を含め密閉構造とし、飛散防止（上部、側部、下部）対策を講じること。特に緊張装置のスライドプレートはSUS製とし、灰出設備の緊張装置部は粉じん対策として防護

カバーを設けること。

8) ベルトコンベヤ等でコンベヤケースに収められていないベルト、キャリヤローラ、リターンローラ等の稼働部側面及びエプロンコンベヤ駆動部側面には、取外し可能な安全カバーの設置及び機側両側に緊急停止装置(引き綱式等)等安全対策を講じること。

9) 給油、点検が安全で容易であること。

10) 能力は十分な余裕を見込んで計画すること。

11) 密閉式構造においては、ケース内部確認用としての上蓋全面取り外しまたはケース分割可能な構造とすること。

12) 噛み込み等の可能性のある搬送装置においては、正転、逆転が可能であること。

13) 駆動装置部には安全対策として脱着が容易な防護具を設けること。

14) 灰、ダスト、汚泥、処理物が溜まり及び清掃を要する箇所は、水または圧縮空気にて清掃可能な構造・設備とすること。

11. 送風機について

1) 風量、風圧には余裕のある計画とすること。

2) 軸受部に温度計を設け、ケーシングにドレン抜き(バルブ付)を設けること。

3) 羽根車は十分な強度を有すること。用途によって材質は、耐腐食性、耐高張力性、耐高温性に優れたものとすること。

4) 振動、騒音等に留意し、必要に応じて防振ゴムを設けること。

5) 主要な送風機は、電動機とのカップリング接続方式としベルト駆動方式は採用しないこと。また、電動機の極数は4Pまたは6Pとし、2Pは原則として採用しないこと。

6) 吸込、吐出側には必ず伸縮継手を設けること。

7) インペラ清掃用点検蓋は、密閉性に優れた構造とすること。

8) 用途によっては清掃装置を計画すること。

9) 運転制御は、省エネ対策に配慮したインバータ制御とダンパ併用方式を採用すること。

10) 軸受の冷却方式は、維持管理等考慮し水冷式または空冷式で計画すること。

11) ＲＣ基礎に据付けられた送風機の基礎ボルトは、先埋め込み方式を採用すること。

12) 高温用は保温工事を実施すること。

13) 送風機は、原則として専用の室内に設置し、送風機周辺(高さ、機側部)は点検及びメンテナンス時に支障がないスペースを確保すること。

12. ポンプ類について

1) ポンプには空転防止装置を設けること。

2) 定置型の水中ポンプは、SUS鋼製簡易着脱装置付とし、上部には可動式チェーンブロックを設けること。

3) ポンプは使用する水質及び設置場所の環境に応じた材質とし、基礎ボルト・ナットはSUS製とすること。必要に応じて基礎ボルトは、先埋め込み方式を採用すること。

4) ポンプ吸込及び吐出側には、ポンプによる振動を防ぐための防振継手を使用すること。

5) ポンプのドレンは、配管により排水溝または排水桝に送水すること。

13. ダンパについて

1) 各ダンパは用途により、遠隔操作または自動操作式とすること。

2) 高温用ダンパの駆動装置は耐熱構造とすること。

3) 各ダンパ（駆動装置含む）には、安全で堅牢な点検歩廊または点検台を設けること。

4) ダクトにおいて、ダンパの前後いずれかにダンパ点検用蓋を設置すること。

5）ダンパの駆動装置は、停電時を考慮した駆動装置と開閉操作で計画すること。
6）各ダンパは、必ず開閉表示(現場)及び必要に応じて開度調整指示装置(現場、中央)を設けること。

14. 防爆対策

1）防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、自動消火設備、爆風逃がし口等の完備により爆風を完全に処理できるよう十分配慮し、二次災害を防止すること。

15. その他

1）道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 4.5m(消防当局との協議による)以上とすること。
2）主要な設備機器の据付は、ＲＣ基礎上に設置することを原則とする。しかし、機器配置上鉄骨等の架台に設置する場合は、強度及び振動等を考慮した構造とすること。
3）各設備には必要な付属品を備えること。
4）鋼板等で、低温腐食を生じる恐れのある箇所には、その対策を講じること。
5）鋼板、型鋼、鋼管等で SUS 材を使用する場合は、仕上げ方法を指示していない場合の溶接部他は酸洗い仕上げとすること。
6）ベルトコンベヤで機長の長いものは、自動蛇行調整装置及びサイドローラの設置等により操作の安定性を確保すること。
7）灰、ダスト、汚泥等が溜まり、運転、管理上支障をきたす箇所は、圧縮空気または圧力水にて清掃可能とすること。
8）水洗浄並びに散水等により、汚水が溜まる箇所または常時汚水と接触するコンクリート部分及び地下コンクリート部分については、防水構造とすること。
9）施設内の熱気を放散する炉体、空気予熱器、集じん器等の歩廊部は強制換気または吸気装置により周囲の作業環境を改善すること。
10）空気圧縮機はスクリュウ式とし、施設全体でのバックアップ機能を有したインバータによる台数制御方式を採用すること。
11）ポンプ、電動機及び電気計装機器類は、極力メーカを統一すること。
12）省エネルギ効果が高い機器、電動機(高効率電動機、インバータ他)、照明(LED、高効率照明器具他)及び環境に配慮したエコケーブル等を使用すること。
13）電線工事の屋外ラックはカバーを設けること。また、屋内においても、安全上必要な箇所についてはカバーを設けること。
14）高所の照明灯は昇降式にて計画すること。
15）各設備の銘板・表示板は、指定する形式のものを設置すること。
16）各設備機器、タンク、配管類において長いもの、大きいものの名称記載については運転管理上より１カ所でなく必要箇所に記載すること。特にリサイクル施設の搬送コンベヤで機長が長く各階に渡っているものは、各階ごとに記載すること。
17）各種配管については塗装色、名称、流れ方向等必要箇所に記載すること。
18）作業員に良好な環境とした計画であること。

第２節　受入・供給設備（熱回収施設、リサイクル施設の共通設備）

1. 計　量　機

本装置はごみ収集車、搬入車等の積載量を計量するものである。

なお、計量機は管理施設の事務所前に設け、計量事務は管理施設とは別棟の計量棟で行うものとする。

1.1 計量機本体

1）形　　式　　［ロードセル式デジタル表示（４点支持式）］

2）数　　量　　［　２　］基(入口用　1基、出口用　1基)

3）主要項目

(1)容　　量　　最大秤量［ 30 ］t、最小目盛［ 10 ］kg

(2)精　　度　　計量法による

(3)積載台寸法　　幅［　　］m×長さ［　　］m

(4)操作方式　　[カード読み取り全自動計量式]

登録車両……データ処理設備と連動による自動計量

未登録車両……搬入時発行カードによる計量または手動打込み式

(5)主要部材質　　積載台　［　　］

フレーム　［　　］

(6)印字項目　　[自動印字方式](参考として以下の項目を示すが、詳細については本市との協議により決定とする。)

①　年月日	⑦　総重量
②　時刻	⑧　車両(風袋)重量
③　到着№	⑨　搬入量
④　車両番号	⑩　料金
⑤　登録コード	⑪　その他必要事項
⑥　回数	

(7)計量対象車両

① 可燃ごみ搬入車両　：パッカ車(2t、4t)、軽トラック
平ボディ車(2t、4t)、深型(2t、4t)
自家用車(軽自動車、普通自動車)

② 不燃ごみ、粗大ごみ、資源物搬入車両：パッカ車(2t、4t)
平ボディ車(2t、4t)、深型(2t、4t)
自家用車(軽自動車、普通自動車)

③ 焼却灰、集じん灰搬出車両　：ダンプ車(2t、4t、10t)、コンテナ車
トラック等

④ 資源物の搬出車両　：トラック(2t～10t　長尺車、ｱｰﾑﾛｰﾙ車他)

⑤ リサイクル施設からの不燃残渣　：ダンプトラック(2t、4t)

⑥ リサイクル施設からの処理不適物　：ダンプトラック(2t、4t)

4) 主 要 機 器 （１基につき）

(1)計量機本体
(2)計 量 装 置
(3)データ処理装置
(4)カードリーダ
(5)現場表示器(デジタル)
(6)信号、行先ゲート№表示灯、誘導用マイク、スピーカ等の放送設備
(7)ガードポール、遮断機
(8)排水ポンプ　[　　]基(計量機ピット内の排水用ポンプ)
(9)カードリーダ用ライタ
(10)オペレータ用机・椅子
(11)集計用プリンタ
(12)その他付属品

5) 特記事項

(1)本計量機は上屋付とし、熱回収施設及びリサイクル施設のごみ運搬車等の最適動線を選定し、配置すること。
(2)積載台は周辺地盤より10cm程度かさ上げし、計量機基礎内に雨水等が浸水しないように配慮すること。
(3)計量機基礎内に溜まった汚水は、ポンプにより熱回収施設の排水処理設備へ送水すること。
(4)計量機の前に搬入車・搬出車の待機スペースを設けること。
(5)リサイクル施設の処理物搬出車両は、最大10t(長尺ボディ)車両を考慮して積載台寸法を計画すること。
(6)日時・ごみ種類・積載正味重量・地区別等に日報・月報・年報集計可能記録装置付とし、コンピュータによるデータ処理をすること。
(7)誤計量の修正が後日可能なものとすること。
(8)計量機のデータ処理装置の故障時においても相互バックアップ等により、支障なく計量できるものとすること。
(9)搬入量は中央処理装置へデータ転送し、管理施設事務所にも転送を可能とすること。
(10)本計量機及び計量システムは、停電時にも使用できるよう非常用電源に接続すること。
(11)一般持込車両は、可燃ごみとリサイクル施設処理ごみを同時に積載し、計量・記録及び料金の精算をするため、計量機の設置位置に注意すること。
(12)印字項目及びデータ処理ソフトについては別途打合せによること。
(13)カードリーダは屋外構造とし、計量上の必要項目を表示すること。なお、計量棟内の計量事務員との連絡用の通信設備を設けること。
(14)計量機入口側に信号機及び遮断機を設けること。
(15)誘導用マイク、スピーカ等の放送設備を設けること。
(16)ごみ計量機には、雨天用の屋根を設けること。

1.2 計量機自動計量及び車両管制

本装置は登録車両と未登録車両で方法が異なるため、各々について計画すること。
自動計量方法については、以下の事項を参考とするが詳細は本市との別途協議とする。

1）方　　式

計　　量　登録車両　　：風袋重量、車両番号を事前に登録
（往路）カード自動読み取り確認後計量(計量日時、車両番号、正味重量等印字したレシート発行
（復路）計量しないで退出
未登録車両　：（往路）搬入時に発行されたカードをカードリーダにて読み取り、重量・車両確認
（復路）カードをカードリーダにて読み取り風袋重量を計量(計量日時、車両番号、正味重量等印字したレシート発行)
（手動）往路及び復路とも、カードリーダ読み取りとは別に車番等の手動入力による計量

※事業系及び一般持込ごみ搬入ついては、搬入ごみ別に計量とする。

2. プラットホーム　（土木、建築工事に含む）

熱回収施設に併設して設けるリサイクル施設は同じ建物(合棟)とし、プラットホームは、これら施設の共通設備・仕様とする。

プラットホームは、搬入車両によるごみを熱回収施設のごみピットへの投入及びリサイクル施設へのごみを一時貯留する受入ストックヤードまたは受入れホッパへの投入が安全に行えるものとし、車両の渋滞が生じないよう十分な寸法と面積を確保するものとする。

2.1　プラットホーム本体　（土木、建築工事に含む）

1）形　　式　　熱回収施設:［ごみピット直接投入方式（屋内式）］
リサイクル施設:［受入れヤード貯留、ホッパ直接投入方式（屋内式）］

2）構　　造　　［鉄筋コンクリート造］

3）主要項目

(1)寸　　法　　幅［　　］m以上×長さ［ 20 ］m以上（ごみ投入車止めから有効長さ）
(2)有効面積　　［　　］m^2以上
(3)床面レベル　　GL＋約［　　］m
(4)床面勾配　　［　2%　］程度
(5)床面厚さ　　［　250　］mm以上

4）主要機器

(1)照明設備
(2)洗浄排水口
(3)散　水　栓（ゴムホースリール巻20m程度）
(4)高圧水洗浄装置（ゴムホース、ノズル付）
(5)リサイクル施設容器洗い場(搬入びん・缶類の内外部洗浄用)
(6)ごみ投入車両のごみピット内転落防止設備(鎖固定式以外の垂れ壁式等)

5) 特記事項

(1)プラットホーム内は、トップライトによる自然採光を極力取り入れる構造とするとともに、床面については防じん塗装(ノンスリップ仕様)及びごみピットへの転落防止の車止めを設けること。なお、車止め部に投入扉閉時にプラットホーム上のこぼれごみのピット内への投入用開口（SUS製蓋付）を設けること。

(2)プラットホーム内の臭気が外部に漏洩しない構造とし、休日、夜間等収集車の運行が無い時にも、燃焼用の空気がピット内を介して取り込める空気取り入れ口を設けるとともに、休炉時にはピット内から臭気が漏洩しない悪臭防止対策を施すこと。

(3)プラットホーム床面の洗浄用散水栓(ホースリール付)及び手洗い器具を設置すること。

(4)プラットホーム床面には水勾配を設け、洗浄排水は側溝によって集水し、排水を行うこと。側溝蓋は重荷重用グレーチング蓋とする。集水枡は内部にステンレス製カゴを有し、夾雑物が除去できる構造とすること。

(5)ごみ投入中に誤ってピット内に転落した作業員への空気送風用送風機（可搬式）及び救助のためのレスキュー用縄梯子取付けパイプを設けること。

(6)可搬式の防臭剤噴霧器を設置すること。

(7)投入扉設置部に安全帯及び安全帯固定用金具を設置し、各作業の安全を図ること。

(8)プラットホームは、ごみピット、ダンピングボックス、可燃性粗大ごみ切断機、搬入ごみ異物検査装置及びリサイクル施設搬入ごみ一次貯留用受入ストックヤード等を配置するため、搬入車両が各々の作業を円滑に行え、運行に支障のないよう計画すること。

(9)プラットホームへの動線計画は、進入・退出は一方通行方式とすること。

(10)熱回収施設ごみの各投入扉開口部横の作業員用ステージ（H200）を設けること。

(11)車両及び搬入ごみ監視員詰所(6名程度)、男女用便所及び消火栓を計画すること。

(12)熱回収施設のごみクレーン及びバケット点検または搬出用のスペースを設けること。

(13)各ごみ投入扉間及びストックヤードにはごみ投入作業時の安全区域（マーク等）を設けること。

(14)プラットホームの照明は、省エネルギに優れた高効率照明器具(LED、蛍光灯、水銀灯等)を使用し、高所に取り付ける照明については電動式の昇降機を設けること。

2.2 プラットホーム出入口扉(土木、建築工事に含む)

出入口扉は2重扉方式とし、ごみ搬入車両が屋外扉から進入後完全に屋外扉が閉じられた後、屋内扉が開となりプラットホームにごみ搬入車両が進入し屋内扉を閉じ、プラットホーム内の臭気が屋外に漏洩しない構造とする。

1) 形　　式　　屋外部：［両引き戸式開閉扉］
　　屋内部：［アルミ製超高速シャッタ］

2) 数　　量　　屋外部：[　3　]基(入口:1基、出口:2基)
　　屋内部：[　3　]基(入口:1基、出口:2基)

3) 主要項目（１基につき）

(1)寸　　法　　幅［　4.0　］m以上×高さ［　4.5　］m以上

(2)開閉時間　　屋外部：[　10　]秒以内
　　屋内部：[　　]秒以内

(3)材　　質　　屋外部：[鋼板製、両面:SUS(ヘアライン仕上げ)]
　　屋内部：[アルミ製]
(4)駆 動 方 式　　[　　]
(5)操 作 方 式　　[車両検知による自動及び手動制御方式]
(6)制 御 方 式　　[2種類以上の車両検知装置による制御]
(7)電　動　機　　屋外部：[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台
　　屋内部：[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

4) 主要機器（１基につき）
(1)扉　本　体
(2)制 御 装 置
(3)進入指示灯

5) 特記事項
(1)車両の出入に際し、プラットホーム内の臭気と外気を遮断できる構造とすること。
(2)プラットホーム出入口扉とは別に、歩行者用専用扉(2箇所)を設けること。
(3)扉開閉の制御は信頼性に優れた2種類以上の車両検知装置ですること。
(4)車両通過時は扉が閉まらない構造にすること。
(5)出入口扉は停電時にも使用できるよう非常用電源に接続すること。

2.3　プラットホームエアカーテン(土木、建築工事に含む)

プラットホーム出入口に設け、出入口扉と連動で動作し、臭気の放散を防止するものとする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　３　] 組(入口:1基、出口:2基)

3) 主要項目(1組につき)
(1)全　　長　　[　　]m
(2)風　　量　　[　　]m^3/min
(3)風　　速　　[　　]m/sec
(4)操 作 方 式　　[出入口扉と連動及び手動]
(5)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

4) 主要機器（１組につき）
(1)エアカーテン本体
(2)電　動　機
(3)そ　の　他

5) 特記事項
(1)エアカーテンの運転時の騒音対策をすること。
(2)遮断風速は6m/sec以上とすること。

第Ⅱ編　熱 回 収 施 設

第１節　受入・供給設備

1. ごみ投入扉

本扉は、ごみ収集・搬入車よりごみをピット内に安全に投入できるものとする。使用するごみ収集・搬入車両の寸法、仕様及び1日搬入台数に適応するものとする。また、投入扉は、ごみクレーンの操作に支障がないよう開閉できる仕様とすること。

1）形　　式　　［観音開き式］

2）数　　量　　［　３　］基
（ダンピングボックス及び可燃性粗大ごみ切断機用扉は別途計画のこと）

3）操作方式　　車両検知による自動及び手動方式

4）主要項目(1基につき)
(1)主 要 寸 法　(有効)幅［　3.5　］m以上×高さ［　7　］m以上
(2)開 閉 時 間　(全扉開閉時において)　開［　10　]秒以内、閉［　10　]秒以内
(3)材　　質　［鋼板製、両面:SUS(ヘアライン仕上げ)］
(4)厚　　さ　ごみピット側[　　]mm、プラットホーム側[　　]mm
(5)駆 動 方 式　[　　]
(6)制 御 方 式　[2種類以上の車両検知装置による制御]
(7)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5）主要機器（１基につき）
(1)投　入　扉(投入扉番号付き)
(2)投入扉指示灯
(3)制 御 装 置
(4)駆 動 装 置
(5)搬入車両洗浄装置(各扉横に設置)
(6)そ　の　他

6）特記事項
(1)クレーン操作室からのインタロック及び投入指示ができるように本扉にはそれぞれ投入指示灯を設けること。また、緊急連絡装置等各種安全対策に配慮すること。
(2)扉は密閉度の高いものとし、臭気・騒音等の防止対策を施すこと。
(3)本扉は、停電時にも使用できるよう非常用電源に接続すること。
(4)扉構造物は防錆処理、両面はSUS板(ヘアライン加工)仕上げとし、扉№を記入のこと。
(5)駆動装置等の点検が安全にできるよう、点検歩廊と階段を設けること。
(6)車両の転落防止装置を設けるとともに作業者の転落防止にも配慮すること。
(7)投入扉は、ごみピット内でのごみ積上げ貯留に耐えうる強度・構造とすること。
(8)パッカ車(4t)、ダンプ車(4t)、平ボディ車(4t)のごみ投入に十分な大きさとすること。

2. ダンピングボックス(ごみ検査選別装置兼用)

本装置は一般持ち込みによる搬入ごみ投入用及び収集ごみの検査用として設ける。

一般持込者用ごみは直接ピットに投入せず、安全対策上からダンピングボックスへ投入する間接方式とする。また、ごみ収集車のごみ検査は、検査可能なごみを必要量ダンピングボックスに投入し、ダンピングボックス内で検査員がごみの内容を検査した後、ごみピットに投入する。

2.1 ダンピングボックス本体

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　現場手動

4) 主要項目

(1)容　　量　　ダンピングボックス(有効)[　　]m^3　(検査1回分の容量以上)
(2)構　　造　　[　　]
(3)主要寸法　　ダンピングボックス　幅[　　]m×長さ[　　]m×深さ[　　]m
　　(ごみ収集車直接投入可能な寸法とする。)
(4)材　　質　　ダンピングボックス[SUS](鋼板、型鋼とも　酸洗仕上げ)
(5)主要部厚さ　　[　　]mm
(6)駆動方式　　ダンピングボックス[　　]
(7)投入時間　　[　　]秒
(8)電動機　　ダンピングボックス　[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器

(1)ダンピングボックス本体(ピット式)
(2)駆動装置
(3)安全用手摺(投入部取り外し可能チェーン)
(4)安全ネット(ダンピング時の防護用)
(5)搬入車両洗浄装置
(6)そ　の　他

6) 特記事項

(1)腐食、強度、安全対策、保守及び臭気対策に十分配慮すること。
(2)ごみのこぼれがない形状及び構造とすること。
(3)ごみ検査が容易にできる構造とすること。

2.2 ダンピングボックス用投入扉

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[ダンピングボックス連動及び手動方式]

4) 主要項目（１基につき）
(1)主 要 寸 法　(有効)幅 [　　] m以上×高さ [　　] m以上
(2)開 閉 時 間　(全扉開閉時において) 開 [　10　]秒以内、閉 [　10　]秒以内
(3)材　　質　[SUS](酸洗仕上げ)
(4)厚　　さ　ごみピット側[　　]mm、プラットホーム側[　　]mm
(5)駆 動 方 式　[　　]
(6)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器（１基につき）
(1)投　入　扉(投入扉番号付き)
(2)投入扉指示灯
(3)制 御 装 置
(4)駆 動 装 置
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)クレーン操作室からのインターロック及び投入指示ができるよう、本扉には投入指示灯を設けること。また、緊急連絡装置等各種安全対策に配慮すること。
(2)扉は密閉度の高いものとし、臭気・騒音等の防止対策を施すこと。
(3)本扉は、停電時にも使用できるよう非常用電源に接続すること。
(4)扉構造物は防錆処理、両面はSUS板(ヘアーライン加工)仕上げとし、扉№を記入のこと。
(5)駆動装置等の点検が安全にできるよう、点検歩廊と階段を設けること。
(6)投入扉は、ごみピット内でのごみ積上げ貯留に耐えうる強度・構造とすること。
(7)クレーン操作の支障とならないよう考慮すること。

3. ごみピット（土木・建築工事に含む）

1) 形　　式　　[鉄筋コンクリート造、水密コンクリート]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 主要項目
(1)寸　　法　幅[　　]m×奥行き[　　]m×深さ[　　]m
(2)容　　量　[　　]m^3（高質ごみの７日分以上貯留）
(3)単位容積重量　[　　]kg/m^3(高質ごみの単位容積重量)
(4)構　　造　[　　](鉄筋コンクリート造)
(5)投入シュート部は9mm以上の鋼板製ライナを取り付けること。

4) 主要機器
(1)ピット本体

(2)火災検知装置(放水銃起動用)
(3)放　水　銃(2基)
(4)そ　の　他

5) 特記事項
(1)ごみ搬入車両とクレーンバケットとの衝突を防ぐよう配慮すること。
(2)ピット幅は、ごみクレーンバケット全開時寸法の2.5倍以上確保し、ピット容量の算定は、原則として投入扉下面の水平線(プラットホームレベル)以下の容量とする。
(3)ピットは、クレーンバケットによるごみの掴み残りが少なく、ごみが底部に長期間滞留しない構造とする。溜まった汚水が速やかに排出されるよう、適当な水勾配・底部形状で計画し、スクリーンはSUS製とし、清掃の容易な構造とすること。排出された汚水は集水して、ポンプ排水できる構造とすること。
(4)ピット壁面に容量を確認できる深度目盛を施工すること。
注) 壁面3面に目盛幅 20cm、ピッチ 100cm以上 (文字深さ約15mm) とする。
(5)ピット天井にトップライトを設け、自然採光を取り入れること。照明はピットの全域を十分な照度で照らすものとする。照明灯は取替及び清掃の容易な位置とし、高所に取り付けられた照明は電動式の昇降機を設けること。
(6)ピット内の粉じん対策用としての水噴霧設備及び防虫・防臭対策としての薬剤噴霧装置を設置すること。
(7)ピット内及びピット上部の臭気は、燃焼用空気として強制的に吸引すること。
(8)ごみの積替え、混合、攪拌を十分に配慮してピット面積を大きく計画すること。
(9)投入扉開口部には車止めを設けるとともにプラットホーム上のこぼれごみ投入口(蓋付)を設けること。
(10)ピット底汚水抜き格子部の詰まり防止対策に圧縮空気またはその他の方法を計画すること。(材質はSUS製以上の耐食材とする。)
(11)左右両側に各ごみクレーンの待避可能なスペースを設けること。
(12)ピット汚水槽はポンプの昇降装置及び換気、水洗い装置を計画すること。
(13)各投入部シュート下部のピット容積を確保できるよう切断機等の配置に配慮すること。
(14)ごみ搬入車両の転落防止対策(鎖固定式以外の昇降式バー、垂れ壁式等提案のこと)を施すこと。
(15)ごみ火災に対しての検知装置及び放水銃(2基)を設置すること。
(16)ごみピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を考慮すること。
(17)ごみピット上部スペース (ホッパステージ) には、クレーン待機スペース及びクレーンバケットの置場及びマシンハッチを設けること。

4. ごみクレーン

1) 形　　式　　[電動油圧開閉式グラブバケット付天井走行クレーン]

2) 数　　量　　[　2　]基 (交互運転及び2基同時運転可能とすること)

3) 操作方式　　[全自動、半自動方式及び遠隔・現場手動方式]

4) 主要項目（１基につき）

(1)クレーン本体

吊上荷重	[　　]t	
定格荷重	[　　]t	
スパン	[　　]m	
走行距離	[　　]m	
横行距離	[　　]m	
揚程	[　　]m	
稼働率	自動時投入	[　50　]%
	手動時投入	[　33　]%
ブレーキ形式	走行	[電　磁　式]
	横行	[電　磁　式]
	巻上	[電　磁　式]
速度制御方式	走行	[周波数制御]
	横行	[周波数制御]
	巻上	[周波数制御]
主桁構造	[　　]	
レール	走行レール	[　　]kg/m
レール支持方式	[　　]	
ワイヤロープ	[4本吊]	
給電方式	走行	[　　]
	横行	[　　]
	巻上	[　　]

(2)バケット本体

形式	[油圧開閉式]	
バケット自重	[　　]t	
バケット容量	切り取り	[　　]m^3
	(算出用見掛比重 高質ごみ比重	kg/m^3)
材質	本体	[　　]
	爪	[　　]

(3)ごみの単位体積重量

定格荷重算出用	[0.4]t/m^3
稼働率算出用	[0.17]t/m^3

(4)バケット開閉油圧装置

形式	[　　]
油タンク容量	[　　]L
ポンプ吐出量	[　　]L/min
ポンプ圧力	[　　]MPa

(5)計量装置

形　　式　　[4点支持ロードセル式(指示・記録・積算付)]
数　　量　　[　　]
印字項目　　[炉別の年月日・時刻・投入回数・毎回投入重量・合計重量他]
表　　示　　[　　]

(6)各部速度及び所要電動機（１基につき）

	速度（m/min）	出力（kW）	台数	ＥＤ（%）
横　行　用	[　　]	[　　]	[　]	[　　]
走　行　用	[　　]	[　　]	[　]	[　　]
巻　上　用	[　　]	[　　]	[　]	[　　]
開閉(油圧式)	開[　]秒 閉[　]秒	[　　]	[　]	連続

※ 電動機出力算出ごみ単位容積重量は0.4t/m^3とすること。

(7)使用電源　　[400]V

5) 主要機器

(1)クレーン本体　　[　2　]基
(2)バケット　　[　3　]基(予備バケット1基含む)
(3)給電装置　　[　2　]組
(4)計量装置及びデータ処理装置　　[　2　]基
(5)定位置表示装置　　[　1　]式
(6)安全装置　　[　1　]式
(7)過巻防止装置　　[　1　]式
(8)上下限位置停止装置　　[　1　]式
(9)走行、横行端制御装置　　[　1　]式
(10)非常停止装置　　[　1　]式
(11)安全ネット　　[　1　]式
(12)定格荷重用ウェイト　　[　1　]式
(13)バケット受台　　[　1　]式
(14)そ　の　他　　[　1　]式

6) 特記事項

(1)クレーン操作室は、ごみピット全体が監視できる位置が望ましく、中央制御室と同室とする。
(2)操作室のごみピット側の窓構造は、全面超耐熱結晶ガラス(SUS製甲種防火戸)嵌め込み式とし、防じん、防臭対策を十分に配慮した構造とすること。
注）ごみピット上屋及び操作室は鉄筋コンクリート構造とすること。
(3)操作室のごみピット側窓ガラスの清掃は、自動洗浄装置とし容易にできること。
(4)クレーン計量装置での計量測定結果は、炉別及び施設全体の日報・月報・年報集計の記録・積算ができるようにすることとし、中央制御室でデータ管理が可能であること。
(5)本クレーン（2基）の待避スペースをピット両側に（各1基分）を設けること。

(6)クレーン及びバケット等の取替、補修用としてマシンハッチを設けること。
注）マシンハッチ廻りに安全柵を設けること。
(7)走行ガータレベルまでの点検用階段(焼却炉室も可、ただし前室を設けること。)を設け、ガータレベルの点検が十分に可能な広さの歩廊及び手摺を両側に設けること。また、天井梁下より有効で2.3m以上のスペースを確保すること。
(8)各クレーンには揺れ止め及び衝突防止装置を設けること。
(9)各クレーンのバケット受台を設けること。
(10)定格荷重用ウェイトを納入すること。
(11)バケットの爪は耐摩耗性の材質とし、容易に取替えが可能な構造とすること。
(12)バケットは自重の大きいものとすること。
(13)走行､横行速度は停止時のバケットの振れの発生しない速度で計画のこと。
(14)バケット吊りワイヤは４本以上で計画すること。
(15)清掃用煤吹装置等の清掃装置を設け、本体及びクレーンガータ等の集中清掃が可能であること。
(16)操作装置は2基分設置し、クレーン2基が個々に同時に操作可能とすること。
(17)掴み重量用警報装置を設けること。
(18)電動機の速度制御は、インバータ方式とすること。
(19)クレーンガータ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とすること。
(20)ごみホッパへの投入時にごみが極力拡散しないよう、バケットの開動作業により配慮すること。
(21)バケットメンテナンス用にホイストを設置すること。マシンハッチを設け、プラットホームレベルまでバケットを降ろせるようにすること。

5. ごみクレーン操作室窓自動洗浄装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（１基につき）
(1)洗 浄 能 力　　[　　]
(2)所要電動機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(3)そ　の　他　　[　　](提案すること)

5) 主要機器
(1)洗浄装置
(2)洗浄ポンプ
(3)散水ノズル
(4)散水配管、圧力計、弁類
(5)その他(提案すること)

6. 可燃性粗大ごみ切断機

本切断式破砕機は、可燃性粗大ごみの内、布団、マットレス（スプリングなし）、じゅうたん、古木、木製品、剪定枝、畳等を所定の寸法以下に切断するものである。

1) 形　　式　　[往復せん断式切断機(処理物油圧押え式ウイング蓋付)]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[遠隔手動(1サイクル自動)、現場手動]

4) 主要項目

(1)処理対象物　[布団、マットレス(スプリングなし)、じゅうたん、木製品、剪定枝、畳、古木・角木材(200㎜)等]

(2)能　　力　[　　]t/5h 以上

(3)投入口寸法　幅[　　]m×長さ[　　]m×深さ[　　]m

(4)切 断 寸 法　長さ[100～400]mm

(5)せ ん 断 力　[　　]t

(6)油圧プッシャ　幅[　　]mm

ストローク[　　]mm

送込力　[　　]t

(7)ウ イ ン グ　推力　[　　]t　(両開きまたは片開き)

(8)材　　質　刃　[　　]

投入口　[　　]

(9)せ ん 断 刃　幅[　　]mm

上下ストローク[　　]mm

(10)処 理 時 間　1サイクル処理時間　[　　]秒

(11)切断物排出用扉

形　　式　[　　]

数　　量　[　　]基

寸　　法　幅[　　]mm、　高さ[　　]mm

材　　質　材質[SUS製(酸洗い仕上げ)]、　板厚[　　] mm

駆動方式　[　　]

電 動 機　[440]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

(12)油圧装置

形　　式　[　　]

数　　量　[　　]基

吐 出 量　[　　]L/min

吐出圧力　[　　]MPa

タンク容量　[　　]m^3

冷却方式　[　　]

電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器

(1)切断機本体

(2)投入ホッパ
(3)油圧プッシャ
(4)油圧装置、油圧シリンダ
(5)電　動　機
(6)配管、弁類
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)本体の構造は、維持管理が容易にできるものとし、特に消耗し易い部分は容易に取替えができる構造とする。
(2)操作室から投入内部の確認が可能なミラー及び監視用カメラを設けること。
(3)切断機に平ボディ車が横付け可能なスペースを確保すること。
(4)処理物は、搬入車両または重機（ショベルローダ等）で投入するため、投入口上面がプラットホーム床面と同一であること。
(5)ウイング蓋付を採用すること。
(6)切断はせん断刃、タテ刃により細かく処理できるものとする。
(7)刃の材質は、布団等の切断に支障がない耐磨耗性の特殊鋼を選定すること。
(8)せん断力は十分な圧力とし、破砕処理物送込装置は油圧プッシャ式とすること。
(9)処理物排出用扉は、ごみピットとの密閉性に優れた形状と構造とし、耐強度・耐腐食に配慮したものとすること。
(10)点検､補修用部品吊上げ用電動ホイストを設置すること。
(11)本体から発生する振動・騒音が少ない構造とし、駆動装置等のメンテナンスが可能なスペースを十分確保すること。
(12)本機周囲には、稼働時及び停止時の安全対策として抜き差し式の手摺りを設けること。
(13)搬入車両からの直接投入が可能な構造とするとともに、投入部前面には、直接搬入車両からの可燃性粗大ごみの前選別が可能なステージを設けること。

7. ごみピット散水装置

本装置は、各ごみピット内の粉じん対策のために散水を行う装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 操作方式　　[タイマによる自動、遠隔(クレーン操作室)及び現場手動]

4) 主要項目
(1)散 水 能 力　　[　　]m^3/h
(2)散水ノズル
形　　式　[　　]
数　　量　[　　]個(内予備　　個)
散 水 量　[　　]L/h･本
材　　質　[　　]

(3)散水ポンプ

形　　式　［　　］
数　　量　［ 2 ］台(交互運転)
吐 出 量　［　　］m^3/h
吐出圧力　［　　］MPa
電 動 機　［　　］V×［　　］P×［　　］kW×［　　］台

5) 主要機器

(1)散水ポンプ
(2)散水ノズル
(3)散水配管、圧力計、弁類
(4)そ　の　他

6) 特記事項

(1)ポンプ、配管類は耐久性・耐食性に優れたものとする。

8. 脱臭装置

本装置は、ごみピット内、プラットホーム及びその他の施設全体の臭気対策として設置する。脱臭方法は、運転の安定性、経済性、信頼性等を考慮し、処理対象物に適した方式を提案すること。本装置は、専用の室内に設置し、騒音・振動に対して配慮すること。

8.1 脱臭装置

1) 形　　式　　［　　］

2) 数　　量　　［　　］基

3) 操作方式　　［　　］

4) 主要項目（１基につき）

(1)処 理 風 量　［　　］m^3/min
(2)主 要 寸 法　幅［　　］m×長さ［　　］m×高さ［　　］m
(3)吸 引 箇 所　［　　］
(4)吸着剤(活性炭等)の種類　［　　］
(5)各吸着剤(活性炭等)の量　［　　］
(6)吸着剤(活性炭等)の取入、取付方法　［　　］
(7)圧 力 損 失　［　　］Pa

5) 主要機器（１基につき）

(1)脱臭装置本体
(2)点　検　扉
(3)差　圧　計
(4)そ　の　他

6) 特記事項

(1)吸着剤（活性炭等）は単一種類でなく、臭気の性状等を考慮して複数種類で計画のこと。
(2)吸着剤の取替が容易な方式及び構造とすること。
(3)整流に配慮し、脱臭効率のよい構造とすること。
(4)吸着剤の取替、搬入、搬出時の安全性、作業環境性に留意した方式・構造とすること。
(5)脱臭処理後の臭気ダクト放出口の臭気濃度は悪臭基準値以下とすること。
(6)本装置の配置は臭気ダクト放出口の位置等も十分考慮すること。

8.2 脱臭用排風機

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（１基につき）

(1)風　　量　　[　　]m^3/min
(2)静　風　圧　　[　　]kPa
(3)主要部材質
　　ケーシング　[　　]
　　インペラ　　[　　]
　　シャフト　　[　　]
(4)電　動　機　　[400]V×[　4　]P×[　　]kW

5) 主要機器（１基につき）

(1)脱臭用排風機本体
(2)電　動　機
(3)ダンパ及び駆動装置
(4)軸受温度計
(5)点　検　口
(6)ドレン抜き
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)風量は吸引対象室の換気回数（2回／h以上）を考慮し、風圧は吸引、吐出に十分な容量であること。
(2)振動、騒音防止に留意すること。
(3)点検、清掃が容易な点検口を設けること。
(4)点検口蓋のパッキンは角形で溝付きとすること。
(5)駆動はベルト式でなく極力カップリング接続方式とすること。

8.3 脱臭ダクト及び排気筒

1）脱臭対象範囲　ごみピット、プラットホーム及びその他の必要な箇所

2）吸 引 装 置　　各脱臭対象範囲（室）の最も有効な位置に、必要な数量の吸引口またはフードを設けること。
なお、吸引口またはフードは、吸込み風量が調整可能とすること。

3）脱臭ダクト　　集中脱臭装置本体の出入口接続部に差圧計、測定座を設けること。

4）排気筒（放出口）
(1)排気筒（口）での臭気サンプリングが安全で、容易にできること。
(2)臭気の放出口は施設建物外に排出し、極力悪臭が支障にならない場所で計画すること。
なお、屋根貫通部にはハト小屋を設けること。
(3)吸引ダクト、脱臭ダクト、排気筒は、支持材で固定するとともに防振対策を施し、材質は耐腐食性(SUS他)に優れたものとすること。

9. 防臭・防虫剤噴霧装置

本装置は、ごみピット内、プラットホーム及びその他の施設全体の防臭・防虫対策として設置する。脱臭方法は、運転の安定性、経済性、信頼性等を考慮し、処理対象物に適した方式を提案すること。

9.1　防臭剤噴霧装置

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　1　]式

3）操作方式　　[タイマによる自動、遠隔及び現場手動]

4）主要項目
(1)噴 霧 能 力　[　　]m^3/h
(2)噴 霧 場 所　[　　]
(3)噴 霧 圧 力　[　　]MPa
(4)噴 霧 方 式　[　　]
(5)薬　　品　[　　]
(6)タンク容量　[　　]m^3
(7)噴霧ノズル
形　　式　[　　]
数　　量　[　　]個(内予備　　個)
散 水 量　[　　]L/h･本
材　　質　[　　]

(8)噴霧ポンプ

形　　式　　[　　]

数　　量　　[　2　]台(交互運転)

吐 出 量　　[　　]m^3/h

吐出圧力　　[　　]MPa

電 動 機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器

(1)噴霧ポンプ

(2)噴霧ノズル

(3)噴霧配管、弁類

6) 特記事項

(1)機器、配管類は耐酸・耐食性に優れたものとする。

(2)配管の各分岐部には電磁弁を設置して取扱い上の便宜性を図ること。

(3)ノズルはごみ投入扉毎及びプラットホームの必要箇所に設けること。

9.2　防虫剤噴霧装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 操作方式　　[タイマによる自動、遠隔及び現場手動]

4) 主要項目

(1)噴 霧 能 力　　[　　] m^3/h

(2)噴 霧 場 所　　[　　]

(3)噴 霧 圧 力　　[　　]MPa

(4)噴 霧 方 式　　[　　]

(5)薬　　品　　[　　]

(6)タンク容量　　[　　]m^3

(7)噴霧ノズル

形　　式　　[　　]

数　　量　　[　　]個(内予備　　個)

散 水 量　　[　　]L/h･本

材　　質　　[　　]

(8)噴霧ポンプ

形　　式　　[　　]

数　　量　　[　2　]台(交互運転)

吐 出 量　　[　　]m^3/h

吐出圧力　　[　　]MPa

電 動 機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器
(1)噴霧ポンプ
(2)噴霧ノズル
(3)噴霧配管、弁類

6) 特記事項
(1)機器、配管類は耐酸、耐食性に優れたものとする。
(2)配管の各分岐部には電磁弁を設置して取扱い上の便宜性を図ること。

10. 小動物死体前処理装置

本装置は、冷凍保存された動物(犬、鹿、その他)の個体を、安全かつ衛生的に焼却炉に投入できる設備を整備すること。これらは冷凍庫で一時保管後原則としてごみピットまたは焼却炉内へ直接投入とするが、焼却処理をする上で前処理が必要な場合は、必要な設備機器を設けること。

10.1 小動物死体用冷凍庫

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 主要項目
(1)容　　量　　[　　]m^3
(2)寸　　法　　幅[　　]mm×奥行き[　　]mm×高さ[　　]mm

4) 主要機器
(1)冷凍庫本体
(2)作　業　台
(3)そ　の　他

5) 特記事項
(1)冷凍庫より臭気が漏れない構造とすること。
(2)腐食、強度に十分配慮した構造とすること。

10.2 小動物死体用前処理装置(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目

(1)構　　造　[　　]

(2)主 要 寸 法　(有効)幅[　　]m×高さ[　　]m

(3)材　　質　[SUS製]

(4)駆 動 方 式　[　　]

(5)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器（１基につき）

(1)投 入 装 置

(2)駆 動 装 置

6) 特記事項

(1)密閉度に優れた構造とし、臭気対策に配慮すること。

(2)腐食、強度に十分配慮した構造とすること。

第２節　燃焼設備

1. ごみホッパ

ごみホッパは、ごみクレーンにより投入されたごみを、極力詰まることのないよう、円滑に炉内に供給できるものとする。また、ごみホッパはごみ自身により、あるいはその他の方法により、炉内と外部を遮断できる構造とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　２　]基

3) 主要項目（１基につき）

(1)容　　量　　(有効)[　　]m^3以上(単位容積重量　高質ごみで１時間以上)
(2)構　　造　　[　　]
(3)主 要 寸 法　　開口部　　幅[　　]ｍ×奥行き[　　]m
　　シュート部　幅[　　]ｍ×奥行き[　　]m
(4)材　　質　　開口上部　　[　　]
　　シュート部　　[　　]
(5)厚　　さ　　開口上部　　[　　]
　　シュート部　　[　　]
　　ごみ滑り面磨耗板[　9　]㎜以上
(6)冷 却 方 式　　ホッパ部　　[　　]
　　シュート部　　[　　]
(7)ホッパゲート駆動装置
　　形　　式　[　　]
　　操 作 方 式　[遠隔(クレーン操作室、中央制御室)及び現場手動]
(8)ブリッジ解除装置
　　形　　式　[　　]
　　操 作 方 式　[遠隔(クレーン操作室、中央制御室)及び現場手動]
(9)ブリッジ検出方式　[　　]
(10)そ　の　他

4) 主要機器（１基につき）

(1)ホッパ・シュート
(2)ホッパゲート
(3)ごみ滑り面磨耗板
(4)ホッパゲート駆動装置
(5)ブリッジ解除装置
(6)レベル検出装置
(7)ブリッジ検出装置

5) 特記事項

(1)ごみがブリッジまたは吹き抜けが発生することのないよう、円滑に炉内へ供給できる構

造とし、遠隔操作による耐熱ホッパゲートを設けること。
(2)ホッパ下部及びシュート部の材質は、高熱による焼損・変形を防止するために、耐熱・耐磨耗性の材料を使用すること。また、ホッパ外部は補強して重量・磨耗等に耐えられる構造とすること。
(3)ホッパは、クレーンバケットとの衝突に対しても十分堅固な材質・構造とし、クレーンバケットの仕様等を考慮し、滞留時間を十分確保すること。
(4)ホッパ監視用のＩＴＶを設け、クレーン操作室及び中央制御室で監視ができること。また、ブリッジ警報装置及び遠隔操作方式によるブリッジ解除装置を設けること。
(5)点検口（蓋）を必要に応じて計画のこと。
(6)運転職員がホッパの点検、ホッパステージの清掃を安全に行えるよう転落防止柵を設け、ホッパ開口部は、ホッパステージから1m以上の高さとすること。

2. 給じん装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（１基につき）
(1)給じん能力　[　　]kg/h
(2)構　　造　[　　]
(3)主要寸法　幅[　　]m×長さ[　　]m
(4)材　　質　[　　]
(5)駆動方式　[油圧駆動式]
(6)ごみ送り速度　[　　]m/h
(7)ストローク　[　　]mm
(8)速度制御方式　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)給じん装置
(2)駆動装置(油圧シリンダ)
(3)速度調整装置
(4)給じん装置用油圧装置(燃焼装置駆動用油圧装置を使用すること。)
(5)集約給油装置
(6)その他付属品

6) 特記事項
(1)強度、耐熱、耐磨耗、耐腐食性を十分考慮した構造で、点検・修理が容易にできること。また、故障・落じん・噛み込みの少ない構造であること。
(2)ごみホッパ内のごみを炉内へ円滑に供給でき、ごみの性状の変化に対応して適切なごみ

層ができること。
(3)炉内とのマテリアルシールが完全に行えること。
(4)ごみ汚水の滴下及び汚水乾燥固形物の堆積により発火しないよう対策をすること。

3. 燃焼装置

1) 形　　式　　[ストーカ方式燃焼装置]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動(ACC)、遠隔手動、現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)構　　造　[　　]
(2)材　　質　火格子　[　　]
　　支持架台　[　　]
　　その他　[　　]
(3)寸　　法　乾燥帯　幅[　　]m×長さ[　　]m　面積　[　　]m^2
　　燃焼帯　幅[　　]m×長さ[　　]m　面積　[　　]m^2
　　後燃焼帯　幅[　　]m×長さ[　　]m　面積　[　　]m^2
(4)傾 斜 角 度　[　　]度
(5)火格子燃焼率　[　　]kg/m^2h(ごみ質ごとに記入のこと)
(6)ごみ滞留時間　乾燥帯　[　　]min
　　燃焼帯　[　　]min
　　後燃焼帯　[　　]min
(7)燃焼空気温度　[　　]℃　(ごみ質ごとに記入のこと)
(8)駆 動 方 式　[油圧駆動式]
(9)速度制御方式　[自動、遠隔手動、現場手動]

5) 主要機器（1基につき）
(1)燃焼装置
(2)駆動装置
(3)支持架台
(4)集約給油装置
(5)その他付属品

6) 特記事項
(1)ごみ層への空気供給を均一に調節可能な構造で、ごみを連続的に攪拌し、吹き抜け・目詰まり、異物の噛み込みが起こらない構造とすること。
(2)構造は十分堅固なものとし、材質は耐熱・耐腐食に優れたものとすること。
(3)自動燃焼制御は、焼却処理量の定量化、安定燃焼、燃焼等の温度、酸素濃度・一酸化炭素濃度に留意した焼却量一定制御等の機能を有すること。

4. 燃焼装置駆動用油圧装置

1) 形　　式　　[油圧ユニット式]

2) 数　　量　　[　2　]基(焼却炉毎に設ける)

3) 操作方式　　[遠隔手動、現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)油圧ポンプ

形　　式　[　　]
数　　量　[　2　]台(交互運転)
吐 出 量　[　　]m^3/h
吐出圧力　最高[　　]MPa、常用[　　]MPa
材　　質　[　　]
電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

(2)油 タ ン ク

形　　式　[　　]
数　　量　[　1　]台
容　　量　[　　]m^3
材　　質　[　　]
板　　厚　[　　]mm
冷却方式　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)ポンプ本体
(2)タンク本体
(3)電　動　機
(4)圧　力　計
(5)油　面　計
(6)冷　却　器

6) 特記事項

(1)油交換、点検スペースの確保及び防油堤を設けること。
(2)油圧ポンプは、全ての油圧駆動装置が同時運転しても十分駆動可能な容量であること。
(3)防音、室温等に配慮した専用室内に設置すること。
(4)消防法の少量危険物タンク基準とすること。

5. 焼却炉本体

焼却炉本体は、その内部において燃焼ガスが十分に混合され、所定の時間内に所定のごみ量を焼却し得るものとする。構造は、地震及び熱膨張等により崩壊しない堅牢なものであって、かつ外気と安全に遮断されたものとし、ケーシングは溶接密閉構造とする。

燃焼室内部側壁は、数段に分割し、金物に支持された煉瓦積構造または不定形耐火物構

造とし、火炉側の部分については乾燥帯・燃焼帯・後燃焼帯での各燃焼温度に適した、高耐熱性及び耐磨耗性の耐火材を用い、適切なエキスパンションを入れること。

焼却炉本体は、2階以上の鉄筋コンクリート造床に設け、先埋基礎ボルトにより固定すること。

1) 形　　式　　[鉄骨支持自立耐震型]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（1基につき）

(1)燃焼室容量　(有効)[　　]m^3

(2)燃焼室熱負荷　低質ごみ[　　]$kJ/m^3 \cdot h$

基準ごみ[　　]$kJ/m^3 \cdot h$

高質ごみ[　　]$kJ/m^3 \cdot h$

(3)燃 焼 温 度　[　　]℃以上(900℃以上)

(4)主 要 寸 法　炉幅[　　]m×炉長さ [　　]m×炉高さ[　　]m

(5)構　　造　[　　]

(6)材　　質

炉　天　井　[保温材・耐火物構成表に記載すること]

炉　側　壁　[保温材・耐火物構成表に記載すること]

鉄　　骨　[　　]

ケーシング　[SS400]、　板厚:主要部[6]mm以上、その他[4.5]mm以上

(7)耐火物構成　[保温材・耐火物構成表に各燃焼帯及び層ごとに記載すること]

4) 主要機器（1基につき）

(1)炉　本　体

(2)鉄骨、ケーシング

(3)保温材、耐火材

(4)空冷壁(必要に応じて)

(5)覗窓、点検口

(6)点　検　扉(出入が容易な大きさとする。)

(7)計　測　口

(8)炉内監視カメラ用窓

炉本体 保温材・耐火物構成表

項目＼層			第1層		第2層		第3層		第4層		合計
			材質	厚さ(mm)	材質	厚さ(mm)	材質	厚さ(mm)	材質	厚さ(mm)	厚さ(mm)
側壁	乾燥帯	上部									
		下部									
	燃焼帯	上部									
		下部									
	後燃焼帯	上部									
		下部									
	燃焼装置下部										
炉前壁											
炉天井											
炉出口											
ごみホッパ及び火格子段差部											

※ 材質はJIS記号も併記すること。

5) 特記事項

(1)各ガス量に対し、完全燃焼できる十分な滞留混合時間を確保すること。

(2)炉壁は耐熱性、耐久性、補修、維持管理費に配慮した材質、構造とすること。

(3)アルミの溶融やクリンカの発生及び発生クリンカの付着が少ない構造とすること。

(4)ケーシング表面温度は（室温＋40℃）以下とすること。

(5)焼却炉の配置は建屋壁等維持管理に支障のないよう計画すること。

(6)側壁の耐火煉瓦及び断熱煉瓦は膨出が防止できる構造とすること。

(7)炉内監視用カメラを計画すること。

(8)炉内覗き窓用ガラスは耐熱性とし、メンテ、交換が容易であること。

(9)処理物の受入、排出口の気密性に留意すること。

(10)バーナは不使用時に炉内の輻射熱を受けないよう計画すること。
(11)本装置の下部堆積灰はシュート形状による自然排出とすること。
(12)炉内圧、燃焼温度及び空気量が中央制御室で確認可能とすること。
(13)計測用取付口、点検扉等を設け、操作、点検、補修に必要な歩廊、足場、手摺等を計画すること。（注　点検扉は、密閉性に優れ、開閉が容易な構造とすること。）
(14)炉体の周囲は換気に留意し、特に夏季の作業環境に考慮した送風及び吸気等の送風・換気装置を設けること。
(15)焼却炉本体鉄骨構造計算は火力発電所の耐震設計規程に準拠すること。

6. 再燃焼室

再燃焼室は、焼却炉本体の直後に設置し、未燃ガスの燃焼を完結させるものとする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（１基につき）
(1)再燃焼室容量　(有効)[　　]m^3
(2)ガス滞留時間　2秒以上(最大燃焼ガス量に対して)
(3)再燃焼室温度　[　850　]℃以上(再燃焼室入口から出口まで維持すること)
(4)主 要 寸 法　　炉幅[　　]m×炉長さ [　　] m×炉高さ[　　]m
(5)構　　造　　[　　]
(6)材　　質
再燃焼室天井　[保温材・耐火物構成表に記載すること]
再燃焼室側壁　[保温材・耐火物構成表に記載すること]
鉄　　骨　　[　　]
ケーシング　　[　　]、　板厚:主要部[6]㎜以上、その他[4.5]㎜以上
(7)耐火物構成　　[保温材・耐火物構成表に層ごとに記載すること]

再燃焼室保温材・耐火物構成表

層／項目		第1層		第2層		第3層		第4層		合計
		材質	厚さ(㎜)	材質	厚さ(㎜)	材質	厚さ(㎜)	材質	厚さ(㎜)	厚さ(㎜)
側壁	上部									
	下部									
再燃焼室天井										

※ 材質はJIS記号も併記すること。

4) 主要機器（１基につき）
(1)再燃焼室本体

(2)覗　　窓
(3)点　検　扉(出入が容易な大きさとする。)
(4)計　測　口
(5)支 持 鉄 骨

5) 特記事項
(1)完全燃焼を維持するため、再燃焼室容量は燃焼温度850℃以上を維持して2秒以上の滞留時間を確保すること。再燃焼室入口及び出口に温度計を設け、ごみ質毎に燃焼温度が850℃に維持されていることが確認可能な方式とする。
(2)炉壁は耐熱性、耐久性、補修、維持管理費に配慮した材質、構造とすること。
(3)ケーシング表面温度は(室温＋40℃)以下とすること。
(4)計測用取付口、点検扉等を設け、操作、点検、補修に必要な歩廊、足場、手摺等を計画すること。(注　点検扉は密閉性に優れ、開閉が容易な構造とすること。)
(5)炉体の周囲は換気に留意し、特に夏季の作業環境に考慮した送風及び吸気等の送風・換気装置を設けること。
(6)排ガス温度及び2次燃焼用空気量が中央制御室で確認可能とすること。
(7)クリンカ対策に十分配慮すること。
(8)再燃焼室鉄骨構造計算は焼却炉本体鉄骨と同様に火力発電所の耐震設計規程に準拠すること。

7. 落じんホッパシュート

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]炉分

3) 主要項目(1炉分につき)
(1)構　　造　　[　　]
(2)材　　質　　シュート[　　]、　　板厚[6]㎜以上
　　保 温 材[　　]、　　厚さ[　　]㎜
(3)コンベヤ接続部シール方式　[二重フラップダンパ等]

4) 主要機器(1基につき)
(1)ホッパシュート本体
(2)点　検　扉(出入が容易な大きさとする。)
(3)計　測　口
(4)二重フラップダンパ
(5)保　温　材
(6)そ　の　他

5) 特記事項
(1)材質は耐熱、耐腐食、耐磨耗性を考慮すること。

(2)落じんの閉塞及び溶融アルミ・タール等の付着・堆積が発生しない構造とすること。また、シュートの勾配は、水平に対して60°以上の角度とすること。
(3)点検扉は落じん、汚水の漏出が起こらない密閉構造とすること。
(4)ホッパシュート表面温度は(室温＋40℃)以下とすること。

8. 助燃装置

焼却炉を速やかに始動でき、所定の燃焼室温度に維持できる容量とする。使用燃料は灯油とし、バーナ安全装置、燃料供給設備及びその他必要な付属品を含むものとする。

8.1 助燃バーナ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　着火時　[　　]
　　停止時　[　　]
　　不着火時　[　　]
※自動着火のプレパージ等のプログラム及び保安装置の考え方について説明すること。

4) 主要項目（1基につき）
(1)構　　造　[　　]
(2)容　　量　[　　]m^3/h
(3)燃　　料　[　灯油　]
(4)昇温可能温度　[　850　]℃以上
(5)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(6)流量調整操作　[　　]
(7)油量調節、炉内温度調節及び緊急遮断　[自動、遠隔手動]

5) 主要機器（1基につき）
(1)バーナ本体
(2)電　動　機
(3)バーナ着火装置(使用燃料も含む)
(4)流量積算計(データロガへの信号出力可能式)
(5)各種弁類配管
(6)そ　の　他

6) 特記事項
(1)バーナ不使用時に炉内輻射熱を受けないよう配慮すること。
(2)バーナは、立上げ時に排ガスを本バーナで850℃まで昇温できる容量、形式とすること。
(3)バーナは内圧の変動等に問題が発生しない構造とすること。
(4)バーナは取り扱い及び安全面に配慮すること。

(5)バーナ口の下部には油受けを設け油漏れにより周辺が汚れないようにすること。

8.2 再燃バーナ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　着火時　[　　]
　　停止時　[　　]
　　不着火時　[　　]
※自動着火のプレパージ等のプログラム及び保安装置の考え方について説明すること。

4) 主要項目（1基につき）
(1)構　　造　[　　]
(2)容　　量　[　　]m^3/h
(3)燃　　料　[　灯油　]
(4)昇温可能温度　[　850　]℃以上
(5)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(6)流量調整操作　[　　]
(7)油量調節、炉内温度調節及び緊急遮断　[自動、遠隔手動]

5) 主要機器（1基につき）
(1)バーナ本体
(2)電　動　機
(3)バーナ着火装置(使用燃料も含む)
(4)流量積算計(データロガへの信号出力可能式)
(5)各種弁類配管
(6)そ　の　他

6) 特記事項
(1)バーナ不使用時に炉内輻射熱を受けないよう配慮すること。
(2)バーナは、立上げ時に排ガスを本バーナで850℃まで昇温できる容量、形式とすること。
(3)バーナは内圧の変動等に問題が発生しない構造とすること。
(4)バーナは取り扱い及び安全面に配慮すること。
(5)バーナ口の下部には油受けを設け油漏れにより周辺が汚れないようにすること。

9. 燃料貯蔵タンク(ストレージタンク)

1) 形　　式　　[円筒鋼板製地下埋設式]
2) 数　　量　　[　1　]基

3）主要項目（１基につき）
(1)燃料の種類　　[　灯油　]
(2)容　　量　　[　　]kL以上(最大使用量の10日分以上)
(3)主 要 寸 法　　径 [　　] m×長さ[　　]m
(4)材質、厚さ　　材質 [　　] 、　　板厚[　　]mm
(5)レ ベ ル 計　　[　　](データロガへの信号出力可能式)

4）主要機器（１基につき）
(1)タンク本体
(2)表　示　板
(3)点　検　口
(4)レ ベ ル 計
(5)そ　の　他

5）特記事項
(1)製造及び施工に関しては、消防法に適合するものとする。
(2)油量は現場及び中央制御室にて表示可能とする。
(3)油検知管、油抜き口、空気抜き口を設けること。
(4)マンホールを設けること。
(5)給油口はタンクローリに直接接続するものとし、所定のアース設備を設けること。
(6)ＲＣ基礎を設けること。
(7)地震等にも十分耐えうる構造とすること。

10. 燃料サービスタンク(必要に応じて)

助燃バーナ、再燃バーナ及び予備ボイラに燃料を供給する、サービスタンクを設けること。

1）形　　式　　[鋼板製溶接構造式]

2）数　　量　　[　1　]基

3）主要項目（１基につき）
(1)燃料の種類　　[　灯油　]
(2)容　　量　　[　　]L(最大使用量の　　日分)
(3)主 要 寸 法　　径 [　　] m×長さ[　　]m
(4)材質、厚さ　　材質 [　　] 、　　板厚[　　]mm
(5)レ ベ ル 計　　[　　](データロガへの信号出力可能式)
4）主要機器（１基につき）
(1)タンク本体
(2)表　示　板
(3)点　検　口
(4)レ ベ ル 計
(5)そ　の　他

5) 特記事項

(1)本装置（タンク）は消防法に適合するものとする。
(2)油量は現場及び中央制御室にて表示可能とする。
(3)油抜き口、空気抜き口を設けること。
(4)マンホールを設けること。
(5)ＲＣ基礎、防油堤を設けること。
(6)地震等にも十分耐えうる構造とすること。

11. 燃料移送ポンプ

11.1 燃料移送ポンプ(必要に応じて)

燃料貯蔵タンク(ストレージタンク)から燃料サービスタンクへ送油するポンプを設けること。ポンプはサービスタンクから必要箇所へ供給する必要最大能力以上の容量を見込むこと。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　２　]台(交互運転)

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（１台につき）

(1)燃料の種類　　[灯油]
(2)吐　出　量　　[　　]m^3/h
(3)吐 出 圧 力　　[　　]MPa
(4)材　　質　　[　　]
(5)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(6)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)ポンプ本体
(2)圧　力　計
(3)配管、弁類
(4)そ　の　他

11.2 バーナ用燃料送油ポンプ

タンクから助燃バーナ及び再燃バーナへ送油するポンプを設けること。全バーナ同時稼働時の使用量に余裕を見込んだ容量とすること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]台(交互運転)

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（1台につき）
(1)燃料の種類　　[灯油]
(2)吐　出　量　　[　　]m^3/h
(3)吐出圧力　　[　　]MPa
(4)材　　質　　[　　]
(5)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

5) 主要機器（1基につき）
(1)ポンプ本体
(2)圧　力　計
(3)配管、弁類
(4)そ　の　他

11.3 予備ボイラ用燃料送油ポンプ(バーナ用燃料送油ポンプ兼用も可)

タンクから予備ボイラへ送油するポンプを設けること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]台(交互運転)

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（1台につき）
(1)燃料の種類　　[灯油]
(2)吐　出　量　　[　　]m^3/h
(3)吐出圧力　　[　　]MPa
(4)材　　質　　[　　]
(5)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器（1基につき）
(1)ポンプ本体
(2)圧　力　計
(3)配管、弁類
(4)そ　の　他

11.4 非常用発電機燃料送油ポンプ

タンクから熱回収施設の非常用発電機へ送油するポンプを設けること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]台(交互運転)

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（1台につき）
(1)燃料の種類　[軽油又は灯油]
(2)吐　出　量　[　　]m^3/h
(3)吐出圧力　[　　]MPa
(4)材　　質　[　　]
(5)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW

5) 主要機器（1基につき）
(1)ポンプ本体
(2)圧　力　計
(3)配管、弁類
(4)そ　の　他

11.5 非常用発電機燃料タンク(非常用発電機燃料を軽油とした場合は設けること)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 主要項目（1基につき）
(1)燃料の種類　[　軽油　]
(2)容　　量　[　　]L以上(供給する設備の最大使用時の1日分以上)
(3)主要寸法　径[　　]m×長さ[　　]m
(4)材質、厚さ　材質[　　]、　板厚[　　]mm
(5)レベル計　[　　]

4) 主要機器（1基につき）
(1)タンク本体
(2)表　示　板
(3)点　検　口
(4)レベル計
(5)そ　の　他

5）特記事項

(1)製造及び施工に関しては、消防法に適合するものとする。

(2)油量は現場及び中央制御室にて表示可能とする。

(3)油検知管、油抜き口、空気抜き口を設けること。

(4)マンホールを設けること。

(5)給油口には所定のアース設備を設けること。

(6)ＲＣ基礎を設けること。

(7)地震等にも十分耐えうる構造とすること。

第３節　燃焼ガス冷却設備

1. ガス冷却室

ガス冷却室の入口における燃焼ガス温度(立上時、立下時含む)にかかわらず、排ガスを所定の温度に冷却し、余剰水が発生しない完全蒸発構造とすること。

1) 形　　式　　[水噴射式(完全蒸発型)]

2) 数　　量　　[　２　]基

3) 主要項目（１基につき）

(1)構　　造　　[自立型鉄骨構造]
(2)容　　量　　全容量[　　]m^3　　有効容量[　　]m^3
(3)主 要 寸 法　　径[　　]m×高さ[　　]m
(4)蒸発熱負荷　　(最大)[　　]kJ/m^3･h以下
(5)処理ガス量　　(最大)[　　]m^3_N/ h
(6)排ガス温度　　入口[　　]℃
　　出口[　　]℃
(7)排ガス通過速度　最大ガス量時:[　　]m/sec
(8)材質・厚さ　　ケーシング[耐腐食性に優れた材質とし、具体的に記載のこと]
　　板厚　[　９　]㎜以上
　　耐火材　　高温部[　　]、厚さ[　　]㎜
　　低温部[　　]、厚さ[　　]㎜
(9)沈降灰排出装置
　　形　　式　　[　　](乾式とする。)
　　材　　質　　[　　]
　　板　　厚　　ケース:[　　]㎜、底板ライナ:[　　]㎜
　　電 動 機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
　　排 出 量　　[　　]kg/h

4) 主要機器（１基につき）

(1)ガス冷却室本体
(2)支 持 鉄 骨
(3)点　検　扉(出入が容易な大きさとする。)
(4)耐　火　物
(5)点検歩廊、階段
(6)沈降灰排出シュート及び排出装置(接ガス・接ダスト部は耐火物又はSUS製)
(7)そ　の　他

5) 特記事項

(1)ガス冷却室の入口及び出口部に温度測定口を設けること。
(2)ガス冷却室表面温度は(室温＋40℃)とすること。
(3)ケーシングは耐熱・耐腐食性に優れた構造で計画すること。
(4)噴射水の完全蒸発可能な形状、大きさ、構造とすること。

(5)噴射水及び湿潤ガスによる摩耗、損傷等に特に留意した耐火物とすること。
(6)点検口（蓋付）を設けること。
(7)予備用ノズル取付管座（閉止蓋付）を数箇所設けること。
(8)沈降ダストはスムーズに排出できる構造とすること。
（注　搬出装置は材質、構造に配慮すること。）
(9)沈降ダストの固結対策を計画すると同時に、必要に応じて固形物破砕装置を計画すること。
(10)下部シュート部には点検扉を設けること。
(11)立上・立下時の未蒸発汚水が発生しない構造とすること。
(12)計算上の最大ガス量においても完全蒸発可能であること。
(13)噴射水の浸透水が本体接続フランジ部より漏水しない構造とすること。
(14)各噴射ノズルの取外しが安全で容易にできる構造とすること。
(15)噴射ノズル取付管にはパージ用空気を吹き込むこと。
(16)冷却室の構造及び耐火物は、冷却水の水質等を考慮して計画すること。

2. ガス冷却室噴射ノズル

噴射ノズルは、噴射水粒径が微細で流量変化によっても霧化特性が変化しにくく、水質等によるノズルの目詰まりが発生しにくいものとすること。

1) 形　　式　　[リターンノズルまたは二流体ノズル]

2) 数　　量　　[　2　]炉分
ノズル [　　] 本/炉（内予備　本）

3) 主要項目（１炉分につき）
(1)冷 却 水 量　　[　　] m^3/h
ノズル1本当り：[　　] L/h
空　気　量　　[　　] m^3/h(二流体ノズルの場合)
ノズル1本当り：[　　] m^3/h
(2)冷 却 水 圧　　[　　] MPa
空　気　圧　　[　　] MPa(二流体ノズルの場合)
(3)主要部材質　　[　　]
(4)水量制御方式　[　　]

4) 特記事項
(1)燃焼ガス量及び温度変化に応じて、冷却水量を自動調整する装置を有すること。
(2)冷却水量は各ノズルとも均等であること。
(3)ノズルに付着する異物を容易に除去できること。
(4)ノズル（取付管）は脱着自在式なものとすること。
（注 フレキ、カプラ式とする。）
(5)ノズルの目詰まり、腐食に対して配慮するとともに、ノズルチップの消耗に対しては、運転中においても容易に脱着でき交換しやすいものとすること。
(6)ノズル及びノズル取付管等の空冷装置を設けること。

(7)各ノズル近くに圧力計を設けること。
(8)ノズル入口管側にストレーナを設置すること。
(9)ノズル及び取付菅は耐熱性、耐食性を考慮した材質、形式とすること。

3. 噴射水加圧ポンプ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　3　]基（交互運転）

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　[　　]m^3/h
(2)全 揚 程　[　　]m
(3)流　　体　[再利用水及びプラント用水他]
(4)流体温度　[　　]℃
(5)口　　径　[　　]mm
(6)電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(7)主要材質
　　ケーシング　[　　]
　　インペラ　[　　]
　　シャフト　[　　]
(8)シール方式　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)ポンプ本体
(2)電 動 機
(3)圧 力 計
(4)各種弁類
(5)そ の 他

6) 特記事項
(1)基礎の周囲には側溝及び排水枡を設けること。
(2)冷却水に使用する再利用水及びプラント用水を考慮した耐腐食性の材質とすること。
(3)ドレン水は、側溝または排水枡まで配管によるものとする。
(4)水量は、十分に余裕を持たせること。

4. ガス減温塔(必要に応じて)

ガス減温塔の入口における排ガス温度にかかわらず、ガス減温塔出口での排ガス温度を所定の温度に冷却し、余剰水が発生しない完全蒸発構造とすること。

1) 形　　式　　[水噴射式(完全蒸発型)]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（１基につき）

(1)構　　造　　[自立型鉄骨構造]

(2)容　　量　　全容量[　　]m^3　　有効容量[　　]m^3

(3)主 要 寸 法　　径[　　]m×高さ[　　]m

(4)蒸発熱負荷　　(最大)[　　]kJ/m^3･h以下

(5)処理ガス量　　(最大)[　　]m^3_N/ h

(6)入口ガス温度　　[　　]℃

(7)出口ガス温度　　[　～　]℃

(8)材質・厚さ　　ケーシング[耐酸腐食鋼以上、具体的に記載のこと]

板厚　[　9　]mm以上

保　温　材[　　]、厚さ[　　]mm

(9)沈降灰排出装置

形　　式　　[　　]

材　　質　　[　　]

板　　厚　　ケース:[　　]mm、底板ライナ:[　　]mm

電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

排出量　　[　　]kg/h

(10)加温ヒータ　　[　　]kW

4) 主要機器（１基につき）

(1)減温塔本体

(2)支 持 鉄 骨

(3)点　検　扉(出入が容易な大きさとする。)

(4)保　温　材

(5)点検歩廊、階段

(6)沈降灰排出シュート及び排出装置(接ガス・接ダスト部はSUS製)

(7)加温ヒータ

(8)そ　の　他

5) 特記事項

(1)温度測定口を設けること。

(2)ケーシングは耐熱・耐腐食性に優れた構造で計画すること。

(3)減温噴射水の完全蒸発可能な形状、大きさ、構造とすること。

(4)噴射水及び湿潤ガスによる摩耗、損傷等に特に留意したケーシングとすること。

(5)点検口（蓋付）を設けること。

(6)予備用ノズル取付管座（閉止蓋付）を数箇所設けること。

(7)沈降ダストはスムーズに排出できる構造とすること。

(注)搬出装置は材質、構造に配慮すること。

(8)沈降ダストの固結対策を計画すると同時に破砕装置を計画すること。

(9)下部シュート部には点検扉を設けること。

(10)立上げ時の未蒸発汚水が発生しない構造とすること。
(11)計算上の最大ガス量においても完全蒸発可能であること。
(12)噴射水の浸透水が本体接続フランジ部より漏水しない構造とすること。
(13)各噴射ノズルの取外しが安全で容易に出来る構造とすること。
(14)噴射ノズル取付管にはパージ用空気を吹き込むこと。
(15)減温塔の構造及び材質は、減温水の水質等を考慮して計画すること。

5. ガス減温度塔噴射ノズル(必要に応じて)

噴射ノズルは、噴射水粒径が微細で流量変化によっても霧化特性が変化しにくく、水質等によるノズルの目詰まりが発生しにくいものとすること。

1) 形　　式　　[　二流体ノズル　]

2) 数　　量　　[　２　]炉分
　　ノズル [　　] 本/炉 (内予備　本)

3) 主要項目 (１炉分につき)
(1)噴 射 水 量　　[　　] m^3/h
　　ノズル1本当り：[　　] m^3/h
(2)噴射水圧　　[　　] Pa
(3)噴射空気量　　[　　] m^3/h
(4)噴射空気圧　　[　　] MPa
(5)主要部材質　　[　　]
(6)水量制御方式　[　　]

4) 特記事項
(1)燃焼ガス量及び温度変化に応じて、噴射水量を自動調整する装置を有すること。
(2)噴射水量は各ノズルとも均等であること。
(3)ノズルに付着する異物を容易に除去できること。
(4)ノズル（取付管）は脱着自在式なものとすること。
　(注 フレキ、カプラ式とする。)
(5)ノズル及びノズル取付管等の空冷装置を設けること。
(6) 各ノズル近くに圧力計を設けること。
(7)ノズル入口管側にストレーナの設置を計画すること。
(8)ノズル及び取付菅は耐熱性、耐食性を考慮した材質、形式とすること。

6. 減温水ポンプ(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　３　]基 (交互運転)

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　[　　]m^3/h
(2)全 揚 程　[　　]m
(3)流　　体　[再利用水及びプラント用水他]
(4)流体温度　[　　]℃
(5)口　　径　[　　]mm
(6)電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(7)主要材質
　　ケーシング　[　　]
　　インペラ　[　　]
　　シャフト　[　　]
(8)シール方式　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)ポンプ本体
(2)電 動 機
(3)圧 力 計
(4)各種弁類
(5)そ の 他

6) 特記事項
(1)基礎の周囲には側溝及び排水枡を設けること。
(2)冷却水に使用する再利用水及びプラント用水を考慮した材質とすること。
(3)ドレン水は、側溝または排水枡まで配管によるものとする。

7. 減温水噴射用空気設備(必要に応じて)

1) 形　　式　　[空気圧縮機またはブロワ]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　[　　]m^3/h
(2)吐 出 圧　[　　]MPa
(3)口　　径　[　　]mm
(4)電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(5)主要材質　[　　]
(6)運転制御方式　[　　](圧縮機の場合は、雑用空気圧縮機とのインバータ及び台数制御方式)
5) 主要機器（1基につき）

(1)本　　体
(2)電　動　機
(3)圧　力　計
(4)そ　の　他

8. そ　の　他

以下の項目について、詳細仕様を記載すること。

1) 冷却・減温水配管類	SUS管とする。
2) 冷却ファン	各ノズルの焼付防止のためのパージファンとする。
3) 冷却用空気配管	パージファン用空気配管。
4) 噴 射 水 槽	容量は必要水量の12時間以上とする。
5) そ　の　他	

第４節　排ガス処理設備

排ガス処理設備は、排ガス中の処理対象物質を指定された濃度以下にするものでなければならない。また、腐食、閉塞が起こらないように配慮するとともに、当該設備以降の排ガス経路等に与える影響についても配慮すること。また、定期点検及び修理による設備停止時の吸湿防止対策を講じること。

【排ガス処理設備設計基準】

① ばいじん濃度　　入口　[　　]g/m^3_N　(乾ガス　薬剤噴霧量含む)
　　出口　保証値:[0.01]g/m^3_N以下(乾ガス O_2濃度12%換算)
　　期待値:[　　]g/m^3_N以下(乾ガス O_2濃度12%換算)

② 有害ガス

硫黄酸化物濃度　　入口　[　　]ppm
　　出口　保証値:[50]ppm以下(乾ガス O_2濃度12%換算)
　　期待値:[　　]ppm以下(乾ガス O_2濃度12%換算)

塩化水素濃度　　入口　[　　]ppm
　　出口　保証値:[50]ppm以下(乾ガス O_2濃度12%換算)
　　期待値:[　　]ppm以下(乾ガス O_2濃度12%換算)

窒素酸化物濃度　　入口　[　　]ppm
　　出口　保証値:[100]ppm以下(乾ガス O_2濃度12%換算)
　　期待値:[　　]ppm以下(乾ガス O_2濃度12%換算)

ダイオキシン類濃度　入口　[　　]ng-TEQ/m^3_N
　　出口　保証値:[0.01]ng-TEQ/m^3_N以下(乾ガス O_2濃度12%換算)
　　期待値:[　　]ng-TEQ/m^3_N以下(乾ガス O_2濃度12%換算)

1. ろ過式集じん装置（バグフィルタ集じん装置）

本装置は、集じん器入口ダクトに消石灰他の薬剤を吹き込み、硫黄酸化物・塩化水素・ダイオキシン類等の排ガス中の有害物質を除去するとともにダストの除去を行うものである。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　２　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)処理ガス量　　[　　]m^3_N/h（最大排ガス量に対して余裕率20%以上)
(2)処理ガス温度　　[　　]℃以下(200℃未満の温度を維持すること)
(3)室 区 分 数　　[　１　]室
(4)設 計 耐 圧　　[　　]Pa以下
(5)設計耐熱温度　　[　　]℃
(6)ろ 布 面 積　　[　　]m^2　[　　]m^2/本

(7)ろ 布 本 数　　[　　]本
(8)ろ 過 速 度　　[1.0]m/min未満(ろ布材質と耐用年数を考慮した速度とする。)
(9)ばいじん濃度　入口　　[　　]g/m^3_N (乾きガス　消石灰等薬剤噴霧量含む)
出口　保証値[0.01]g/m^3_N以下(乾きガス　O_2濃度12%換算)
期待値[　　]g/m^3_N以下(乾きガス　O_2濃度12%換算)
(10)有害ガス
硫黄酸化物濃度　入口　　[　　]ppm
出口　保証値　[50]ppm以下(乾きガス　O_2濃度12%換算)
期待値　[　　]ppm以下(乾きガス　O_2濃度12%換算)
塩化水素濃度　入口　　[　　]ppm
出口　保証値　[50]ppm以下(乾きガス　O_2濃度12%換算)
期待値　[　　]ppm以下(乾きガス　O_2濃度12%換算)
(11)圧 力 損 失　　[　　]kPa
(12)材質・厚さ　ケーシング　[耐硫酸露点腐食鋼以上]、　板厚[　　]mm
ろ　　布　[　　]
ろ布支持金具　[SUS]
保 温 材　[　　]、　厚さ[　　]mm
(13)ダスト払落し　方　　式　[パルスジェット方式]
操 作 方 式　[　　]
(14)加 温 装 置　温風循環装置　ヒータ[　　]kW×[　　]基
ファン[400]V×[4]P×[　　]kW×[　　]基
ボトムヒータ　[　　]kW×[　　]基
(15)ダスト排出　排出装置形式　[　　]、電動機[　　]kW×[　　]基
ダスト排出量　[　　]kg/h

5) 主要機器（1基につき）
(1)ろ過式集じん器本体
(2)ろ布、支持金具
(3)ダスト払落装置
(4)ダスト排出装置
(5)加 温 装 置
(6)温度、圧力計
(7)支 持 架 台
(8)点　検　扉
(9)保　温　材
(10)点検歩廊、階段
(11)電気制御設備
(12)そ　の　他

6) 特記事項
(1)高質ごみ時または計算上最大のガス量に対して、20%以上余裕をもった容量とすること。
(2)ガスの流れを均一にするための整流に留意し、ガス流の死角防止及びダストの再飛散等に配慮すること。
(3)ろ布のダスト払い落とし、ダストの排出が自動的に支障なく効率的に行われること。

(4)本装置は炉の立上げ時より、十分な性能が発揮できるよう付属装置等に配慮すること。
（注 本装置には腐食防止対策用のヒータ設備及び温風循環装置を設置すること。）
(5)本体は腐食に十分対応した材質及び構造とすること。
(6)ろ布は排ガスに対して耐熱性に優れ、ダストの剥離性のよい材質・形状とし、取替えが容易に行えるスペースを有すること。
(7)ケーシング内部測定用の温度計を設けること。
(8)本装置用のダンパは特に気密性の高いものを計画すること。
(9)本装置における差圧及び出口側の圧力が中央制御室で判明するよう計画すること。
(10)上部点検蓋の開閉、移動は人力によらず移動式の器具等によるものとする。
(11)本装置用に設けるダスト排出装置は能力に余裕を見込むこと。
(12)点検蓋は気密性に優れた構造、形式及びパッキンとすること。
(13)本装置内部点検・修理のため適切な位置に点検扉を設け、内部作業を行う際の安全性と行動性に配慮した作業床を設けること。
(14)ろ布の破損等を速やかに検知し、中央制御室の監視盤に表示できるものとすること。
(15)ろ布の交換が容易な構造にすること。

2. 有害ガス等除去用薬品貯留設備

本設備は、排ガス中の塩化水素・硫黄酸化物等の有害ガス及びダイオキシン類を削減・除去するために、消石灰及び活性炭(必要に応じて)を貯留、定量供給するものである。

2.1 消石灰貯留タンク

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)有 効 容 量　　[　　]m^3 （基準ごみ使用量2炉[7日分]＋大型ジェットパック車１台分）
(2)主 要 寸 法　　径[　　]m×高さ[　　]m
(3)材質・板厚　　[　　]、　　板厚[　　]mm
(4)貯留タンク用集じん器
形　　式 [　　]
ろ 布 面 積 [　　]m^2
ダスト払落し[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)貯留タンク本体
(2)点検歩廊、階段
(3)点　検　扉
(4)レ ベ ル 計(残量表示は中央制御室、現場)
(5)ブリッジ防止装置

(6)貯留タンク用集じん器
(7)支 持 架 台
(8)スライドゲート
(9)電気制御設備
(10)ジェットパック車用接続口及び配管
(11)そ　の　他

6) 特記事項
(1)貯留量は、残量(基準ごみ質時の2炉使用量の7日分)＋大型ジェットパック車１台分以上とし、常時貯留量が中央制御室及び現場に表示できるものとすること。詳細については、本市と協議のうえ決定とすること。
(2)ブリッジ防止装置として、バイブレータ及びエアレーション装置等を設置すること。
(3)本タンクは屋内の専用室に設置すること。
(4)本薬品の受入はジェットパック車とする。

2.2 消石灰定量供給装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基(２炉分)

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)供　給　量　　切出し量[　　]kg/h×[　　]台
(2)材　　質　　[　　]
(3)電　動　機　　攪　拌　用 [400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台
　　フィーダ用 [400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器（１基につき）
(1)供給機本体
(2)電　動　機
(3)可変速装置(周波数制御)
(4)支 持 架 台
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)切出し供給装置は塩化水素及び硫黄酸化物濃度計と連動する自動制御方式とし、供給量が中央制御室で確認可能とすること。
(2)供給量は最小、最大ともに余裕を見込むこと。
(3)薬品供給装置は、排ガス量の変動等に対応して、適切に調節可能なものとすること。

2.3 活性炭貯留タンク(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]
2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)有 効 容 量　　[　　]m^3 （基準ごみ質時の2炉使用量の30日分以上）
(2)主 要 寸 法　　径[　　]m×高さ[　　]m
(3)材質・板厚　　[　　]、　　板厚[　　]mm
(4)貯留タンク用集じん器
　形　　式 [　　]
　ろ 布 面 積 [　　]m^2
　ダスト払落し[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)貯留タンク本体
(2)点検歩廊、階段
(3)点　検　扉
(4)レ ベ ル 計(残量表示は中央制御室、現場)
(5)ブリッジ防止装置
(6)貯留タンク用集じん器
(7)支 持 架 台
(8)スライドゲート
(9)電気制御設備
(10)ジェットパック車用接続口及び配管
(11)そ　の　他

6) 特記事項
(1)貯留量は、基準ごみ質時の2炉使用量の30日分以上とし、常時貯留量が中央制御室及び現場に表示できるものとすること。
(2)ブリッジ防止装置として、バイブレータ及びエアレーション装置等を設置すること。
(3)本タンクは屋内の消石灰貯留タンクとともに専用室に設置すること。
(4)本薬品の受入はジェットパック車とする。

2.4 活性炭定量供給装置(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)供　給　量　　切出し量[　　]kg/h×[　　]台
(2)材　　質　　[　　]
(3)電　動　機　　攪　拌　用 [400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台
　　フィーダ用 [400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器（1基につき）
(1)供給機本体
(2)電　動　機
(3)可変速装置(周波数制御)
(4)支 持 架 台
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)切出し供給装置は自動方式とし、供給量が中央制御室で確認可能とすること。
(2)供給量は最小、最大ともに余裕を見込むこと。
(3)薬品供給装置は、排ガス量の変動等に対応して、適切に調節可能なものとすること。

2.5 薬品供給ブロワ

1) 形　　式　　[ルーツブロワ](低騒音型)

2) 数　　量　　[　3　]基(交互運転)

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)風　　量　　[　　]m^3_N/min
(2)風　　圧　　[　　]kPa
(3)流　　体　　[常温空気]
(4)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(5)主要部材質　　ケーシング　[　　]
　　ロ　ー　タ　[　　]
　　主　　軸　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)ブロワ本体
(2)電　動　機
(3)安全弁、圧力計
(4)フィルタ、消音装置
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)消石灰等噴霧薬品供給に支障が生じない、余裕を見込んだ風量・風圧とすること。
(2)騒音対策（消音装置等）を講じるとともに、専用室に配置すること。

2.6 薬品輸送配管

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]炉分

3) 主要項目（１基につき）
(1)主要部材質　　[　　]
(2)口　　径　　[　　]mm

4) 主要機器（１基につき）
(1)弁類、輸送配管
(2)支 持 金 物
(3)そ　の　他

5) 特記事項
(1)輸送配管は、消石灰等噴霧薬品が閉塞しない形状及び内部点検が容易な構造とすること。
(2)輸送配管の建屋等壁貫通部は、国土交通省の防火区画仕様に基づいて施工すること。

2.7 薬品吹き込みノズル

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]炉分

3) 主要項目（１炉分につき）
(1)吐 出 能 力　　(最大)[　　]kg/h
(2)吐 出 圧 力　　[　　]kPa
(3)主要部材質　　[　　]
(4)主要部寸法　　口径[　　]mm×長さ[　　]m

4) 主要機器（１基につき）
(1)ノズル本体
(2)取 付 金 物
(3)そ　の　他

3. ダイオキシン類及び窒素酸化物除去設備(必要に応じて)

本設備は、排ガス処理設備設計基準のダイオキシン類及び窒素酸化物濃度を保証値及び運転管理基準の期待値以下にするためのものであり、有害ガス除去装置で遵守できない場合、各社必要に応じて方式・設備機器を提案すること。

3.1 触媒反応塔(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)処理ガス量　　[　　]m^3_N/h（最大排ガス量に対して余裕率　　%以上)
(2)処理ガス温度　[　　]℃
(3)使用薬品名　　[　　](アンモニアガス他を提案すること)
(4)使用薬品量　　[　　]kg/h　(ごみ質ごとに記載のこと)
(5)使用触媒名　　[　　]
(6)触媒充填量　　[　　]m^3
(7)触媒交換・補充量[　　]m^3/年
(8)圧 力 損 失　　[　　]Pa
(9)材質・厚さ　　ケーシング　[　　]、　板厚[　　]mm
　　保　温　材　[　　]、　厚さ[　　]mm

5) 主要機器（１基につき）

(1)触媒反応塔本体
(2)触　媒　材
(3)温度、圧力計
(4)スートブロワ(必要に応じて設置すること。ただし性能上支障が生じないこと。)
　　形　　式　[　　]
　　数　　量　[　　]基
　　噴霧圧力　[　　]Pa
　　材　　質　[　　]
　　電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(5)支 持 架 台
(6)マンホール
(7)保　温　材
(8)点検歩廊、階段
(9)荷 役 装 置(専用　電動式)
(10)電気制御設備
(11)そ　の　他

6) 特記事項

(1)未燃の炭化水素ガス対策をすること。

(2)関連する必要な設備機器を設けること。

(3)運転、維持管理が安全で容易であること。

(4)触媒の再生及び交換が行える専用荷役設備(電動式)を設けること。

3.2 排ガス再加熱器(必要に応じて　通風設備に含む)

本設備は、触媒反応塔の前に設け、触媒効果を高めるためのものである。加熱空気は通風設備の空気加熱器で熱交換したものを利用する。

1) 形　　式　　[燃焼ガス熱交換式空気加熱器]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（1基につき）

(1)計画条件

項　　目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
空気	空気量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
排ガス	排ガス量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
交換熱量		kJ/h (kcal/h)			

(2)主要寸法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m

(3)伝熱面積　　[　　]m^2

(4)伝熱管(板)仕様

伝熱管径　　[　　]mm(伝熱管の場合のみ記載のこと)

材　　質　　[　　](JIS記号併記)

厚　　さ　　[　　]mm

(5)ケーシング

材　　質　　[　　]

厚　　さ　　[　　]mm

(6)空気温度制御方式　　[　　]

(7)ダスト清掃装置

形　　式　　[　　]

電動機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

4) 主要機器（1基につき）

(1)本　　体

(2)伝熱管(板)ダスト自動清掃装置

(3)点　検　扉

(4)保　温　材
(5)点検歩廊、階段
(6)そ　の　他

5) 特記事項
(1)伝熱管(板)は耐腐食･耐熱材とし、肉厚を十分確保し耐久性のある仕様･構造とすること。
(2)各伝熱管(板)の取替えが容易な構造とすること。
(3)点検、清掃が容易にできるよう配慮すること。
(4)各ごみ質の処理に対応できる能力を備えること。
(5)点検蓋は溝付角型パッキン構造とすること。
(6)点検扉を適宜に設置すること。
(7)予熱器表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。
(8)出口空気温度は、ごみ質が変化しても必要な空気温度が維持可能な設備として計画すること。

3.3 アンモニアガス供給装置(必要に応じて)

本装置は前室を設けた専用のアンモニアボンベ室内に配置され、前室内にボンベ室内のアンモニア濃度を表示すること。また、アンモニアボンベ室内には、アンモニアガス濃度計を設置し、漏洩時には水シャワによりアンモニアガスを吸収し、排水を吸引処理できる装置を設置すること。なお、アンモニアボンベ室内はベンチュリスクラバを介した強制換気を行うこと。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目(1基につき)
(1)ボンベ容量　　[　　]m^3　(基準ごみ時の14日分)
(2)噴霧量制御　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)アンモニアガスボンベ
(2)ガス流量計
(3)圧力計
(4)緊急遮断装置
(5)加温装置
(6)アンモニアガス漏洩検知装置
(7)アンモニアボンベ室換気装置(ベンチュリスクラバ付き)
(8)漏洩アンモニア除去装置
(9)アンモニアガス配管、弁類
(10)ボンベ支持枠

(11)電気制御設備
(12)そ　の　他

3.4 無触媒反応装置(必要に応じて)

本設備は、触媒反応塔とともに排ガス中の窒素酸化物濃度を保証値及び運転管理基準の期待値以下にするためのものである。使用薬品により専用の室内に設置する必要がある場合は、アンモニアガス供給装置室に準じた仕様とすること。

1) 形　　式　　[無触媒脱硝方式]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)処理ガス量　　[　　]m^3_N/h（最大排ガス量に対して余裕率　　%以上）
(2)処理ガス温度　[　　]℃
(3)噴 霧 箇 所　　[　　]
(4)使用薬品名　　[　　]
(5)噴霧ノズル　　[二流体噴霧ノズル]、材質[SUS]
(6)薬品貯留槽　　容量[　　]m^3　(基準ごみ質の2炉使用量の14日分以上)
　　材質[　　]
(7)薬品供給ポンプ　形式[　　]
　　数量[　　](予備1台)
　　容量[　　]m^3/h･台
　　材質[　　]
　　電動機[400]V×[　　]P×[　　]kW
(8)噴霧空気　　容量[　　]m^3_N/h
　　空気供給源[　　]
　　電動機[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)制 御 方 式　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)薬品貯留槽本体
(2)薬品供給ポンプ
(3)電動機
(4)噴霧ノズル
(5)空気供給源(空気圧縮機またはブロワ)
(6)薬品供給配管
(7)付属バルブ、圧力計他
(8)電気制御設備
(9)そ　の　他

6) 特記事項

(1)高質ごみ時または計算上最大のガス量に対して、十分に余裕をもった容量とすること。

(2)噴霧ノズル、配管は腐食に十分対応した材質及び構造とすること。

(3)噴霧ノズルの抜き差し及び点検が容易な構造とすること。

第５節　余熱利用設備

本設備は、国の循環型社会形成推進交付金の交付要件である熱回収率を、場内使用で年間を通じて常時10%以上確保が行えるような設備とする。また、取得可能な熱回収量を提示するとともに、これらの回収熱量の有効利用についても提案すること。提案する余熱利用の内容は、将来的な利用(場外利用)も含め地元のまちづくり計画との協働に関するものであり、供給可能な最大給湯量(供給熱量)を見込んだ計画とすること。

ごみを焼却処理する上で発生する熱量を最大限に利用しうる温水発生装置とし、温水を作る熱源である加熱空気は、通風設備の温水発生器用空気加熱器またはその他の空気加熱器で熱交換したものを利用する。

1. 温水供給設備

本設備は、本施設内の給湯、浴槽用温水、暖房、洗車用温水供給、管理施設の啓発施設への給湯、ランプウェイの冬季融雪用ロードヒーティング及び試験用温室への給湯として使用される温水を発生・供給する設備である。また、将来の計画としている施設外への熱利用も計画に含めて検討すること。

管理施設職員	[20]名程度
熱回収施設運転員	[　　]名　(必要人員を提案すること)
リサイクル施設運転員	[　　]名　(必要人員を提案すること)
収集車、その他	[　　]台以上
ランプウェイロードヒーティング	[　　]m^2　(供給配管含む)
試験用温室(内容はメーカ提案とする)	[　　]m^2　(供給配管、温室工事含む)
啓発施設給湯(内容はメーカ提案とする)	[　　]
その他(内容はメーカ提案とする)	[　　]

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 主要項目（１式につき）

(1)供 給 熱 量　　[　　]kJ/h

(2)供 給 熱 源　　[　　]

(3)供給温水量　　[　　]m^3/h

(4)温 水 温 度　　入口　[　　]℃

出口　[　　]℃

項　　目	温水供給量(m^3/h)	給湯温度(℃)	供給熱量(kJ/h)
給　湯　用			
浴　槽　用			
暖　房　用			
洗　車　用			
ロードヒーティング			
試験用温室用			
啓発施設給湯用			
場外利用（将来）	（熱源温水循環供給量）		
その他			

※　管理施設の啓発施設、場外利用(将来予定)、その他については各社提案とする。

4) 特記事項

(1)温水発生器は清掃、点検の容易な材質(SUS)及び構造とすること。

(2)温水は給湯・浴槽（浴室）に使用するため、各機器類は錆が発生しない材質（SUS等）とすること。

(3)温水の異常高温等に対応するための安全弁等を設けること。

(4)温水発生器にはバイパスを設けること。

(5)タンクは点検口、架台を設置し6面点検ができる構造とすること。

(6)タンク、配管、弁類等には保温施工をすること。

(7)タンク、配管等には温度計を設けること。

(8)循環使用する温水は、水質等の管理ができるような設備を考慮すること。

(9)必要箇所への給湯配管工事、暖房工事、試験用温室工事及びロードヒーティング工事は土木建築工事に含むこと。

(10)場外への熱利用は将来計画であり施設稼働時には熱回収を行わないため、空気加熱器、温水発生装置、温水循環ポンプ及び隣接地最寄りの敷地境界地点までの循環配管とする。

2. 設備機器

余熱利用設備の用途別に以下の設備機器の形式、数量、材質、主要項目、主要機器等について記載すること。温水発生器、給湯用熱交換器、各種タンク、各種ポンプ、配管・弁類及びその他の材質はSUS製とすること。また、温水タンク等は専用室に配置すること。

2.1 温水発生器

1) 形　　式　　[　　]
2) 数　　量　　[　2　]基
3) 操作方式　　[　　]
4) 主要項目（１基につき）
5) 主要機器（１基につき）

2.2 給湯用熱交換器

1) 形　　式　　[　　]
2) 数　　量　　[　1　]基
3) 操作方式　　[　　]

4）主要項目（１基につき）
5）主要機器（１基につき）

2.3 温水タンク

1）形　　式　　［　　］
2）数　　量　　［　　］基
3）操作方式　　［　　］
4）主要項目（１基につき）
5）主要機器（１基につき）

2.4 給湯タンク

1）形　　式　　［　　］
2）数　　量　　［　２　］基
3）操作方式　　［　　］
4）主要項目（１基につき）
5）主要機器（１基につき）

2.5 膨張タンク

1）形　　式　　［　　］
2）数　　量　　［　１　］基
3）操作方式　　［　　］
4）主要項目（１基につき）
5）主要機器（１基につき）

2.6 各種ポンプ類

①温水循環ポンプ
②給湯循環ポンプ
③温水供給ポンプ
④試験用温室温水循環ポンプ
⑤その他温水供給または循環ポンプ

1）形　　式　　［　　］
2）数　　量　　［　　］基(予備1基含む交互運転)
3）操作方式　　［　　］
4）主要項目（１基につき）
5）主要機器（１基につき）

2.7 各種温水配管、弁類

1）形　　式　　［　　］
2）数　　量　　［ １ ］式
3）主要項目
4）主要機器

第６節　通 風 設 備

1. 押込送風機

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　２　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 風量制御方式　[ダンパ制御]

5) 風量調整方式　[　　]

6) 主要項目（１基につき）
(1)風　　量　　[　　]m^3/min　(20℃　余裕率 20%以上)
(2)風　　圧　　[　　]kPa　　(20℃　余裕率 20%以上)
(3)回 転 数　　[　　]min^{-1}
(4)主要部材質
　　ケーシング　[　　]
　　イ ン ペ ラ　[　　]
　　シ ャ フ ト　[　　]
(5)電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

7) 主要機器（１基につき）
(1)送風機本体
(2)電 動 機
(3)吸気スクリーン
(4)ダンパ及び駆動装置
(5)軸受温度計
(6)点 検 口
(7)ドレン抜き(バルブ、プラグ付)

8) 特記事項
(1)吸込口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換又は清掃が安全にできる構造とすること。
(2)点検・清掃が容易にできる点検口を設けること。
(3)ケーシングはドレン抜きを設けること。
(4)振動防止に留意すること。
(5)処理ごみ質に対し、計算上の最大空気量及び風圧の20%以上の余裕を見込むこと。
(6)電動機軸カップリング接続式とすること。
(7)送風機は防音処理をした、専用室に設けること。
(8)風量調整方式は、自動燃焼制御と組み合わせた方式とすること。

2. 二次燃焼用送風機

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 風量制御方式 [ダンパ制御]

5) 風量調整方式 [　　]

6) 主要項目（１基につき）
(1)風　　量　　[　　]m^3/min　(20℃　余裕率 20%以上)
(2)風　　圧　　[　　]kPa　　(20℃　余裕率 20%以上)
(3)回 転 数　　[　　]min^{-1}
(4)主要部材質
　　ケーシング　[　　]
　　イ ン ペ ラ　[　　]
　　シ ャ フ ト　[　　]
(5)電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

7) 主要機器（１基につき）
(1)送風機本体
(2)電 動 機
(3)吸気スクリーン
(4)ダンパ及び駆動装置
(5)軸受温度計
(6)点 検 口
(7)ドレン抜き(バルブ、プラグ付)

8) 特記事項
(1)吸込口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換又は清掃が安全にできる構造とすること。
(2)点検・清掃が容易にできる点検口を設けること。
(3)ケーシングはドレン抜きを設けること。
(4)振動防止に留意すること。
(5)処理ごみ質に対し、計算上の最大空気量及び風圧に対して20%以上の余裕を見込むこと。
(6)電動機軸カップリング接続式とすること。
(7)送風機は防音処理をした、専用室に設けること。
(8)風量調整方式は、自動燃焼制御と組み合わせた方式とすること。

3. 燃焼用空気予熱器

本設備は、焼却炉からの燃焼ガスで燃焼用空気を予熱するものであり、安定燃焼に必要な燃焼空気を所定の温度まで予熱するために十分に余裕をみた設備とすること。

1) 形　　式　　[燃焼ガス熱交換式空気予熱器]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（1基につき）

(1)計画条件

項　　目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
空気	空 気 量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
排ガス	排ガス量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
交換熱量		kJ/h (kcal/h)			

(2)主 要 寸 法　　幅 [　　] m×奥行き [　　] m×高さ [　　] m

(3)伝 熱 面 積　　[　　]m^2

(4)伝熱管(板)仕様

伝熱管径　　[　　]mm(伝熱管の場合のみ記載のこと)

材　　質　　[　　](JIS記号併記)

厚　　さ　　[　　]mm

(5)ケーシング

材　　質　　[　　]

厚　　さ　　[　　]mm

(6)空気温度制御方式　　[　　]

(7)ダスト清掃装置

形　　式　　[　　]

電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

(8)構　　造　　[　　]

4) 主要機器（1基につき）

(1)本　　体

(2)伝熱管(板)ダスト自動清掃装置

(3)点　検　扉

(4)保　温　材

(5)点検歩廊、階段

(6)そ　の　他

5) 特記事項

(1)伝熱管(板)は耐腐食･耐熱材とし､肉厚を十分確保し耐久性のある仕様･構造とすること。
(2)各伝熱管(板)の取替えが容易な構造とすること。
(3)点検、清掃が容易にできるよう配慮すること。
(4)各ごみ質の処理に対応できる能力を備えること。
(5)点検蓋はワンタッチ式（溝付角型パッキング）構造とすること。
(6)点検扉及びマンホールを適宜に設置すること。
(7)予熱器表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。
(8)出口空気温度は、ごみ質が変化しても安定燃焼が維持可能な設備として計画すること。

4. 二次燃焼用空気予熱器(必要に応じて)

本設備は、焼却炉からの燃焼ガスで二次燃焼用空気を予熱するものであり、安定燃焼に必要な二次燃焼空気を所定の温度まで予熱するために十分に余裕をみた設備とすること。

1) 形　　式　　[燃焼ガス熱交換式空気予熱器]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（１基につき）

(1)計画条件

項　　目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
空気	空気量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
排ガス	排ガス量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
交換熱量		kJ/h (kcal/h)			

(2)主 要 寸 法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m
(3)伝 熱 面 積　　[　　]m^2
(4)伝熱管(板)仕様
　伝熱管径　　[　　]mm(伝熱管の場合のみ記載のこと)
　材　　質　　[　　](JIS記号併記)
　厚　　さ　　[　　]mm
(5)ケーシング
　材　　質　　[　　]
　厚　　さ　　[　　]mm
(6)空気温度制御方式　　[　　]
(7)ダスト清掃装置
　形　　式　　[　　]
　電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW
(8)構　　造　　[　　]

4) 主要機器（１基につき）

(1)本　　体

(2)伝熱管(板)ダスト自動清掃装置

(3)点　検　扉

(4)保　温　材

(5)点検歩廊、階段

(6)そ　の　他

5) 特記事項

(1)伝熱管(板)は耐腐食･耐熱材とし、肉厚を十分確保し耐久性のある仕様･構造とすること。

(2)各伝熱管(板)の取替えが容易な構造とすること。

(3)点検、清掃が容易にできるよう配慮すること。

(4)各ごみ質の処理に対応できる能力を備えること。

(5)点検蓋はワンタッチ式（溝付角型パッキング）構造とすること。

(6)点検扉及びマンホールを適宜に設置すること。

(7)予熱器表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。

(8)出口空気温度は、ごみ質が変化しても安定燃焼が維持可能な設備として計画すること。

5. 排ガス再加熱用空気加熱器（必要に応じて）

本設備は、焼却炉からの燃焼ガスで排ガスを再加熱するための空気を所定の温度まで加熱する装置である。

1) 形　　式　　[燃焼ガス熱交換式空気加熱器]

2) 数　　量　　[　２　]基

3) 主要項目（１基につき）

(1)計画条件

項　　目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
空気	空気量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
排ガス	排ガス量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
交換熱量		kJ/h (kcal/h)			

(2)主要寸法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m

(3)伝熱面積　　[　　]m^2

(4)伝熱管(板)仕様

伝熱管径　　[　　]mm(伝熱管の場合のみ記載のこと)

材　　質　　[　　](JIS記号併記)

厚　　さ　　[　　]mm

(5)ケーシング
　　材　　質　　[　　]
　　厚　　さ　　[　　]mm
(6)空気温度制御方式　　[　　]
(7)ダスト清掃装置
　　形　　式　　[　　]
　　電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW
(8)構　　造　　[　　]

4) 主要機器（1基につき）
(1)本　　体
(2)伝熱管(板)ダスト自動清掃装置
(3)点　検　扉
(4)保　温　材
(5)点検歩廊、階段
(6)そ　の　他

5) 特記事項
(1)伝熱管(板)は耐腐食･耐熱材とし、肉厚を十分確保し耐久性のある仕様･構造とすること。
(2)各伝熱管(板)の取替えが容易な構造とすること。
(3)点検、清掃が容易にできるよう配慮すること。
(4)各ごみ質の処理に対応できる能力を備えること。
(5)点検蓋はワンタッチ式（溝付角型パッキング）構造とすること。
(6)点検扉及びマンホールを適宜に設置すること。
(7)予熱器表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。
(8)出口空気温度は、ごみ質が変化しても必要な空気温度が維持可能な設備として計画すること。

6. 白煙防止用空気加熱器(排ガス再加熱用空気加熱器との兼用も可)

本設備は、焼却炉からの燃焼ガスで白煙防止用空気を所定の温度まで加熱するための装置である。

また、本設備は将来的には白煙防止用としての機能を停止する可能性もあるため、その場合の加熱空気の有効利用計画について配慮した施設配置計画とすること。

1) 形　　式　　[燃焼ガス熱交換式空気加熱器]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（1基につき）

(1)計画条件

項目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
空気	空気量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
排ガス	排ガス量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
交換熱量		kJ/h (kcal/h)			

(2)主 要 寸 法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m

(3)伝 熱 面 積　　[　　]m^2

(4)伝熱管(板)仕様

伝熱管径　　[　　]mm(伝熱管の場合のみ記載のこと)

材　　質　　[　　](JIS記号併記)

厚　　さ　　[　　]mm

(5)ケーシング

材　　質　　[　　]

厚　　さ　　[　　]mm

(6)空気温度制御方式　　[　　]

(7)ダスト清掃装置

形　　式　　[　　]

電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

(8)構　　造　　[　　]

4) 主要機器（1基につき）

(1)本　　体

(2)伝熱管(板)ダスト自動清掃装置

(3)点　検　扉

(4)保　温　材

(5)点検歩廊、階段

(6)そ　の　他

5) 特記事項

(1)伝熱管(板)は耐腐食･耐熱材とし、肉厚を十分確保し耐久性のある仕様･構造とすること。

(2)各伝熱管(板)の取替えが容易な構造とすること。

(3)点検、清掃が容易にできるよう配慮すること。

(4)各ごみ質の処理に対応できる能力を備えること。

(5)点検蓋はワンタッチ式（溝付角型パッキング）構造とすること。

(6)点検扉及びマンホールを適宜に設置すること。

(7)予熱器表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。

(8)出口空気温度は、ごみ質が変化しても必要な空気温度が維持可能な設備として計画すること。

7. 温水発生器用空気加熱器(必要に応じて)

本設備は、焼却炉からの燃焼ガスで温水発生器用循環空気を所定の温度まで加熱するための装置である。

1) 形　　式　　[燃焼ガス熱交換式空気加熱器]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 主要項目（1基につき）

(1)計画条件

項　　目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
空気	空気量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
排ガス	排ガス量	m^3_N/h			
	入口温度	℃			
	出口温度	℃			
交換熱量		kJ/h (kcal/h)			

(2)主要寸法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m

(3)伝熱面積　　[　　]m^2

(4)伝熱管(板)仕様

伝熱管径　　[　　]mm(伝熱管の場合のみ記載のこと)

材　　質　　[　　](JIS記号併記)

厚　　さ　　[　　]mm

(5)ケーシング

材　　質　　[　　]

厚　　さ　　[　　]mm

(6)空気温度制御方式　　[　　]

(7)ダスト清掃装置

形　　式　　[　　]

電動機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

(8)構　　造　　[　　]

4) 主要機器（1基につき）

(1)本　　体

(2)伝熱管(板)ダスト自動清掃装置

(3)点　検　扉

(4)保　温　材

(5)点検歩廊、階段

(6)そ　の　他

5) 特記事項

(1)伝熱管(板)は耐腐食･耐熱材とし､肉厚を十分確保し耐久性のある仕様･構造とすること。
(2)各伝熱管(板)の取替えが容易な構造とすること。
(3)点検、清掃が容易にできるよう配慮すること。
(4)各ごみ質の処理に対応できる能力を備えること。
(5)点検蓋はワンタッチ式（溝付角型パッキング）構造とすること。
(6)点検扉及びマンホールを適宜に設置すること。
(7)予熱器表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。
(8)出口空気温度は、ごみ質が変化しても必要な空気温度が維持可能な設備として計画すること。

8. 排ガス再加熱用送風機（必要に応じて）

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 風量制御方式 [ダンパ制御]

5) 風量調整方式 [　　]

6) 主要項目（１基につき）

(1)風　　量　[　　]m^3/min （20℃　余裕率 20%以上）
(2)風　　圧　[　　]kPa　　（20℃　余裕率 20%以上）
(3)回 転 数　[　　]min^{-1}
(4)主要部材質
　　ケーシング　[　　]
　　インペラ　　[　　]
　　シャフト　　[　　]
(5)電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

7) 主要機器（１基につき）

(1)送風機本体
(2)電 動 機
(3)吸気スクリーン
(4)ダンパ及び駆動装置
(5)軸受温度計
(6)点 検 口
(7)保 温 材（必要に応じて）
(8)ドレン抜き(バルブ、プラグ付)
(9)送風機は防音処理をした、専用室に設けること。

8) 特記事項

(1)吸込口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換又は清掃が安全にできる構造とすること。

(2)ケーシングはドレン抜きを設けること。

(3)振動防止に留意すること。

(4)必要空気量に対し、計算上の最大空気量及び風圧の20%以上の余裕を見込むこと。

(5)電動機軸カップリング接続式とすること。

(6)送風機は防音処理をした専用室に設けること。

(7)風量調整方式は、加熱空気温度制御と組み合わせた方式とすること。

(8)送風機表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。

9. 白煙防止用送風機(排ガス再加熱用送風機との兼用も可)

大気温度5℃以上かつ、相対湿度50%以下の条件で可視蒸気が発生しないこと。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 風量制御方式 [ダンパ制御]

5) 風量調整方式 [　　]

6) 主要項目（１基につき）

(1)風　　量　[　　]m^3/min (20℃　余裕率 20%以上)

(2)風　　圧　[　　]kPa　　(20℃　余裕率 20%以上)

(3)回 転 数　[　　]min^{-1}

(4)主要部材質

ケーシング　[　　]

インペラ　　[　　]

シャフト　　[　　]

(5)電 動 機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

7) 主要機器（１基につき）

(1)送風機本体

(2)電 動 機

(3)吸気スクリーン

(4)ダンパ及び駆動装置

(5)軸受温度計

(6)点 検 口

(7)保 温 材（必要に応じて）

(8)ドレン抜き(バルブ、プラグ付)
(9)送風機は防音処理をした、専用室に設けること。

8) 特記事項
(1)吸込口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換又は清掃が安全にできる構造とすること。
(2)ケーシングはドレン抜きを設けること。
(3)振動防止に留意すること。
(4)必要空気量に対し、計算上の最大空気量及び風圧の20%以上の余裕を見込むこと。
(5)電動機軸カップリング接続式とすること。
(6)送風機は防音処理をした、専用室に設けること。
(7)風量調整方式は、加熱空気温度制御と組み合わせた方式とすること。

10. 温水発生器用循環送風機(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 風量制御方式 [ダンパ制御]

5) 風量調整方式 [　　]

6) 主要項目（1基につき）
(1)風　　量　[　　]m^3/min　　(　　℃　余裕率 20%以上)
(2)風　　圧　[　　]kPa　　(　　℃　余裕率 20%以上)
(3)回 転 数　[　　]min^{-1}
(4)主要部材質
　　ケーシング　[　　]
　　インペラ　[　　]
　　シャフト　[　　]
(5)電 動 機　[400]V×[4]P×[　　]kW

7) 主要機器（1基につき）
(1)送風機本体
(2)電 動 機
(3)吸気スクリーン
(4)ダンパ及び駆動装置
(5)軸受温度計
(6)点 検 口
(7)保 温 材（必要に応じて）

(8)ドレン抜き(バルブ、プラグ付)
(9)送風機は防音処理をした、専用室に設けること。

8) 特記事項
(1)吸込口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換又は清掃が安全にできる構造とすること。
(2)ケーシングはドレン抜きを設けること。
(3)振動防止に留意すること。
(4)必要空気量に対し、計算上の最大空気量及び風圧の20%以上の余裕を見込むこと。
(5)電動機軸カップリング接続式とすること。
(6)送風機は防音処理をした、専用室に設けること。
(7)風量調整方式は、加熱空気温度制御と組み合わせた方式とすること。

11. 風　　道

1) 形　　式　　[溶接鋼板型]

2) 数　　量　　[　2　]炉分

3) 主要項目（1炉分につき）
(1)風　　速　　[　12　]m/sec以下
(2)材　　質　　[　　]
(3)板　　厚　　[　3.2]mm以上

4) 主要機器（1炉分につき）
(1)風 道 本 体
(2)伸縮継ぎ手(バッフル付)
(3)点　検　口
(4)温度計、風圧計
(5)測　定　口
(6)二次燃焼用空気吹込ノズル・ダンパ(SUS材)
(7)保温材及びラギング材
(8)点検歩廊、階段
(9)そ　の　他

5) 特記事項
(1)十分な支持架台で支持し、振動等が発生しない構造とすること。
(2)高温風道は、表面温度が(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。
(3)空気取り入れ口には金網を設けるとともに、点検、清掃が容易な構造とすること。
(4)伸縮継手部前後の支持方法に注意すること。
(5)必要部にはバイパスダクト（ダンパ含む）を設けること。
(6)二次燃焼用空気吹込ノズルは、炉外より点検・清掃が可能な構造とすること。
(7)煙道等排ガスとの接続部は、腐食等考慮した材質・板厚とすること。

(8)各ダンパの駆動装置は必要に応じて耐熱構造とすること。
(9)各ダンパは遠隔操作または自動操作とすること。
(10)ダンパ（駆動装置含む）の点検歩廊は安全かつ堅牢であること。
(11)用途に応じて各ダンパの開度指示計及び調節計を中央制御室に設置すること。
(12)必要部には点検扉を設置すること。

12. 煙　　道

1) 形　　式　　[溶接鋼板型]

2) 数　　量　　[　2　]炉分

3) 主要項目（1炉分につき）
(1)風　　速　　[　15　]m/sec以下
(2)材　　質　　[耐硫酸露点腐食鋼]
(3)板　　厚　　[　4.5]mm以上
(4)保　　温　　材質[　　]
　　厚さ[　　]
(5)保温外装板　　材質[　　]

4) 主要機器（1炉分につき）
(1)煙 道 本 体
(2)伸縮継手(内部マット及びバッフル付)
(3)点　検　口
(4)消音装置(排気筒入口)
(5)温度計、風圧計
(6)測　定　口
(7)保　温　材
(8)点検歩廊、階段
(9)そ　の　他

5) 特記事項
(1)強固な支持架台で支持し、振動等が発生しない構造とすること。
(2)腐食及びダストの堆積がないよう、水平ダクトを極力避けること。
(3)煙道は、排ガス露点腐食及び排ガス温度の低下を極力防止するため、保温を施工すること。また、高温部は防熱対策を考慮すること。
(4)伸縮継手部前後の支持方法に注意すること。
(5)排気筒出口での騒音低減のため、消音装置(サイレンサ)を設けること。
(6)煙道表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。
(7)各ダンパの軸受部は、気密性に優れた耐熱・断熱構造とすること。
(8)ダンパの前後どちらかに点検口を設けること。
(9)煙道（ガスダクト）部の点検歩廊は各機器の点検保守が容易かつ安全に行えること。

(10)開度調整を必要とする各ダンパは、開度計を中央制御室に設置すること。
(11)必要部には点検蓋を設置すること。
(12)建屋等壁貫通部は、国土交通省の防火区画仕様に基づいて施工すること。
(13)点検口等の気密性に留意すること。

13. 風煙道ダンパ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]炉分

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1炉分につき）
　風道及び煙道ダンパ別に以下の項目の一覧表を提示のこと。
(1)設 置 箇 所
(2)数　　量
(3)主 要 寸 法
(4)駆 動 方 式
(5)主要材質・板厚
(6)制 御 方 式
(7)用　　途

5) 主要機器（1炉分につき）
(1)ダンパ本体
(2)駆 動 装 置
(3)点　検　口
(4)測　定　口
(5)保　温　材
(6)そ　の　他

6) 特記事項
(1)バグフィルタの入口・出口は、特にシール精度の高い形式を採用すること。
(2)主要ダンパの操作は遠隔操作方式または自動方式とすること。
(3)各ダンパには、用途に応じて開度調整装置・指示装置を、現場及び中央制御室に設けること。
(4)各ダンパの駆動装置は用途に応じて耐熱構造とすること。
(5)各ダンパ前後どちらかに点検口をダクトに設けること。
(6)各ダンパ及び駆動装置部には、常時点検可能な歩廊を設けること。
(7)各ダンパには、名称及び番号札を設けること。
(8)バグフィルタ入口・出口ダンパは、停電時に瞬時に安全サイドに動作可能な機構、計装制御とすること。
(9)ダンパケース表面温度は、(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。

14. 誘引通風機

本誘引通風機は、高質ごみまたは最大排ガス量及び風圧に対して30%以上の余裕を見込むこと。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 風量制御方式 [自動炉内圧制御]
[ダンパ制御及び回転数制御]

5) 主要項目（1基につき）

(1)風　　量　　[　　]m^3/min　(　　℃　余裕率 30%以上)
(2)風　　圧　　[　　]kPa　　(　　℃　余裕率 30%以上)
(3)回 転 数　　[　　]min^{-1}
(4)主要部材質
ケーシング　[　　]
インペラ　　[　　](高張力鋼以上とする。)
シャフト　　[　　]
(5)電 動 機　　[400]V×[6]P×[　　]kW

6) 主要機器（1基につき）

(1)送風機本体
(2)電 動 機
(3)ダンパ及び駆動装置
(4)軸受温度計
(5)点 検 口
(6)保 温 材
(7)ドレン抜き(バルブ、プラグ付)

7) 特記事項

(1)誘引通風機の容量は、計算によって求められる最大ガス量に30%以上の余裕を見込んだ容量とすること。また、風圧についても必要な静圧30%以上の余裕を見込むこと。
(2)羽根車は十分な強度を持ち、高温運転に耐えうるものとすること。なお、材質は耐腐食性に優れた材質とすること。
(3)電動機軸カップリング接続式とすること。
(4)軸受には振動計及び温度計を設置し、警報は中央制御室に送信すること。
(5)誘引通風機の吸込、吐出側は風速で雑音等の発生しない構造とし、耐久性に留意した内部マット及びバッフル付伸縮継手を設けること。
(6)点検蓋は、溝付角形パッキン食込み構造とすること。
(7)据付けに際しては、特に振動・騒音防止等に留意すること。上部階に設置する場合は防

振架台等で振動防止対策を行うこと。
(8)風量制御は自動炉内圧調節方式とし、風量調節は回転数制御方式とすること。
(9)ケーシング表面温度は(室温＋40℃)以下になるよう計画すること。
(10)ケーシングの鋼板板厚は、6㎜以上とすること。
(11)誘引通風機は防音処理をした、専用室に設けること。

15. 排 気 筒

本排気筒は、第1章 総則　第1節　6項本施設の基本方針に基づいて、施設建物と調和した一体方式とした外観とすること。また、排気筒の高さは35m以上とし、ダウンウオッシュ現象、ダウンドラフト現象及び周辺の地形を考慮した排気筒高さを提案すること。

1) 形　　式　　外　筒　[施設建物外壁に準ずる]
　　外壁仕上[施設建物外壁に準ずる]
　　内　筒　[鋼板製 外部保温構造]

2) 数　　量　　外　筒　[　1　]基
　　内　筒　[　2　]基

3) 主要項目（１基につき）
(1)排　気　筒　　高さ[　35　]m以上(高さを提案すること。)
(2)口　　径　　頂　　部　[φ　　]m
　　平均口径　[φ　　]m
(3)排ガス吐出速度　最大排ガス時　[　30　]m/sec以下　(笛吹き現象が生じないこと)
　　最小排ガス時　[　　]m/sec
(4)排ガス温度　　[　　]℃
(5)筒 内 圧 力　　[　　]Pa
(6)材質及び板厚
　内　　筒　　筒身部　　[SUS316L]、　[　6　]㎜以上(構造計算により算出)
　　頂部・底板　[SUS316L]、　[　6　]㎜以上
　　保　温　　[　　]、　[　　]㎜
　　保温外装板　[　SUS　]、　[　　]㎜
　外　　筒　　[　　]、　[　　]㎜

4) 主要機器
(1)階段、踊り場(グレーチング)
(2)避　雷　針
(3)ガス測定口
(4)内筒点検扉(密閉式)
(5)外筒点検扉
(6)ドレン抜き
(7)内部照明、コンセント
(8)測定器具及び点検器具荷揚用装置(電動式)
(9)そ　の　他

5) 特記事項

(1)焼却炉排ガス量を排出するのに必要な通風力を有し、排気筒頂部は大気拡散が十分行われるようにノズルを設けること。また、笛吹き現象、ダウンウオッシュ現象及びダウンドラフト現象が生じないよう配慮した排気筒とする。頂部はノズル部分のダウンウオッシュ現象及び雨水等による腐食が生じないよう耐食性に十分配慮すること。

(2)外筒内部温度はガス測定者に支障のない雰囲気温度とすること。

(3)外筒内にはガス測定及び点検用の踊場及び階段を全高まで設けること。

(4)測定器具及び点検器具用の荷揚げ装置(電動式)を設けること。

(5)避雷針設備を設けること。

(6)外筒には通気口（格子付）及びガス測定者対策として換気装置を設けること。

(7)内筒の支持方法は内筒の取換えが容易な構造とすること。

(8)内部に照明を設けるとともに、コンセントを設けること。

(9)内筒、外筒に設置する扉はSUS製とし、特に外筒用は（H≒2,000）程度とすること。

(10)ドレン抜き配管（SUS管）を計画し、ドレンは施設排水処理施設へ排水すること。

(11)排気筒は煙突構造設計指針に基づいて設計・施工すること。

第７節　灰出し設備

燃焼装置から排出される焼却灰は、炉下コンベヤ、灰押出装置、灰搬送コンベヤを経て、灰バンカに貯留する。炉下コンベヤを除きこれらの設備機器は1階に配置する。ガス冷却装置(ガス冷却室、ガス減温塔)、空気予熱器及びろ過式集じん器等のダストは、ダスト搬送コンベヤによりダスト貯留槽に移送する。ただし、ガス冷却装置のダストは、灰押出装置への搬送も可能な方式とすること。

焼却灰は灰押出装置で湿潤後焼却灰バンカに貯留、集じん飛灰等のダストは、乾灰の状態で飛灰サイロに貯留し、灰固形化設備で処理後飛灰処理物バンカに貯留する。計画に当たっては、コンベヤ、各設備機器類は用途に適した堅牢な仕様とし、耐久性、維持管理等に十分配慮するとともに、特に密閉性を重視した構造とすること。貯留後の焼却灰及び飛灰処理物は外部に搬出する。

各接続部は密閉性を重視した装置を設けることとし、搬送装置には、ショックリレー、過負荷保護装置、安全装置及び緊急停止装置を設けること。各種コンベヤは、省エネルギ対策として、タイマによる間欠運転も可能な計装制御とすること。

焼却灰及び飛灰処理物は、埋立処理をするため第1章 第2節 8項焼却灰及び飛灰処理物基準に適合した処理をすること。

1. 炉下コンベヤ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)能　　力　[　　]t/h
(2)搬 送 物　[　　]
(3)見掛比重　[　　]kg/m^3
(4)主要寸法　機幅[　　]m×機長[　　]m
(5)主要部材質　ケーシング[SUS](補強用型鋼他も含めSUS)
　　フライト[　　]
　　搬送チェン[　　]
　　底部磨耗板[　　]
(6)板　　厚　側　　板[　　]mm
　　底　　板[　　]mm
　　底部磨耗板[　　]mm
(7)電動機　[400]V×[　4　]P×[　　]kW
(8)安全装置　[　　]
(9)そ の 他　[　　]

5) 主要項目（１基につき）

(1)コンベヤ本体

(2)電　動　機
(3)搬送面底部磨耗板
(4)排出シュート(SUS製)
(5)点　検　口(SUS製)
(6)安 全 装 置
(7)支 持 架 台(SUS製)
(8)そ　の　他

6) 特記事項
(1)炉下コンベヤは、耐熱・耐磨耗・耐腐食性の材質(SUS)を使用し、特にコンベヤ搬送面底部には磨耗板等を取り付け、耐久性と保全性に優れた構造とすること。
(2)密閉構造として、乾灰時のダスト飛散防止対策をすること。また、必要に応じて局所排気装置を計画すること。
(3)運転、点検、補修時のダスト飛散防止のため、散水、洗浄装置等を計画すること。
(4)チェーン式コンベヤの緊張装置は、頑丈で調整寸法の長いものとし、搬送物が外部に漏れないボックス式密閉構造とすること。(ボックス及び緊張装置はSUS製とすること)
(5)搬送物の有無にかかわらす、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(6)本装置設置部の床には排水溝及び排水枡を設けること。
(7)本装置より下流側機器とのインタロックを計画すること。

2. 灰押出装置

1) 形　　式　　[油圧押出式]

2) 数　　量　　[　2　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)能　　力　　[　　]t/h
(2)処 理 物　　[　　]
(3)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(4)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m
(5)主要部材質　　押出装置本体　[SUS](補強用型鋼他も含めSUS)
　　ライニング　　[　　]
　　摺 動 部　　[　　]
(6)板　　厚　　側　　板[　　]mm
　　底　　板[　　]mm
　　ライニング[　　]mm
(7)駆 動 方 式　　[油圧駆動]
(8)安 全 装 置　　[　　]
(9)そ　の　他　　[　　]

5) 主要項目（１基につき）

(1)灰押出装置本体
(2)駆動装置
(3)駆動用油圧装置(同時稼動が可能であれば燃焼装置駆動用油圧装置との兼用も可)
(4)排出シュート(SUS)
(5)点　検　口(SUS)
(6)安 全 装 置
(7)水素ガス等可燃ガス抜き装置(SUS)
(8)給水装置(SUS　レベル制御機能付)
(9)ドレン抜き(SUS)
(10)支 持 架 台(SUS)
(11)そ　の　他

6) 特記事項

(1)灰押出装置内部摺動部には耐熱、耐磨耗性に優れた磨耗板を使用し、耐久性、保全性に優れた構造とすること。
(2)密閉構造として灰ダストの飛散防止をすること。また、必要に応じて局所排気装置を計画すること。
(3)運転、点検、補修時のダスト飛散防止のため、散水、洗浄装置等を計画すること。
(4)灰湿潤用としての給水装置を設けること。
(5)本装置設置部の床には排水溝及び排水枡を設けること。
(6)水素ガス等可燃ガス抜き装置を設けること。
(7)本装置より下流側機器とのインタロックを計画すること。

3. 灰搬送コンベヤ（複数設置の場合はNo.1、2、3等必要に応じて）

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)能　　力　　[　　]t/h
(2)搬 送 物　　[　　]
(3)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(4)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m
(5)主要部材質　　ケーシング[SUS](補強用型鋼他も含めSUS)
　　フ ラ イ ト[　　]
　　搬送チェン[　　]
　　底部磨耗板[　　]
(6)板　　厚　　側　　板[　　]mm

底　　板[　　]mm
底部磨耗板[　　]mm
(7)電　動　機　[400]V×[　4　]P×[　　]kW
(8)安 全 装 置　[　　]
(9)そ　の　他　[　　]

5) 主要項目（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)搬送面底部磨耗板
(4)排出シュート(SUS)
(5)点　検　口(SUS)
(6)安 全 装 置
(7)支 持 架 台(SUS)
(8)そ　の　他

6) 特記事項
(1)灰搬送コンベヤは、耐熱・耐磨耗・耐腐食性の材質(SUS)を使用し、特にコンベヤ搬送面底部には磨耗板を取り付け等耐久性・保全性に優れた構造とすること。
(2)密閉構造として、ダスト飛散防止対策をすること。また、必要に応じて局所排気装置を計画すること。
(3)運転、点検、補修時のダスト飛散防止のため、散水、洗浄装置等を計画すること。
(4)チェーン式コンベヤの緊張装置は、頑丈で調整寸法の長いものとし、搬送物が外部に漏れないボックス式密閉構造とすること。(ボックス及び緊張装置はSUS製とすること)
(5)搬送物の有無にかかわらす、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(6)本装置設置部の床には排水溝及び排水枡を設けること。
(7)本装置より下流側機器とのインタロックを計画すること。

4. 灰バンカ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　２　]基(交互使用)

3) 操作方式　　[遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)有 効 容 積　[　　]m^3　(10tダンプ1台分の容量とする。)
(2)寸　　法　上部:幅[　　]m×長さ[　　]m×深さ[　　]m
下部:幅[　　]m×長さ[　　]m×深さ[　　]m
(3)材質・板厚　[　SUS　](補強用型鋼他も含めSUS)、板厚[　　]mm
(4)見 掛 比 重　[　　]
(5)ゲート開閉方式[　　]

(6)ゲート高さ　[　　]m
(7)駆 動 方 式　[　油圧駆動　]
(8)ゴムのれん　材質[　　]、　厚さ[　　]mm
(9)投入切替装置
形　　式　[　　](ダンパによる灰振り分け式等提案すること]
操作方式　[自動、遠隔・現場手動]
主 要 寸 法　[　　]m×[　　]m
主要部材質　ケーシング[　SUS　]（補強用型鋼他も含めSUS)、厚さ[　　]mm
ダンパ[　SUS　]、厚さ[　　]mm
ダンパ駆動　[油圧駆動]
安 全 装 置　[　　]
(10)レ ベ ル 計　[　　](中央制御室表示及び満時の警報及びバンカ自動切換え)
(11)そ　の　他

5) 主要機器（１基につき）
(1)バンカ本体
(2)ゴムのれん
(3)投入切替装置(自動・手動)
(4)点検歩廊、階段(亜鉛メッキ)
(5)点　検　扉(SUS)
(6)レ ベ ル 計(満警報は中央制御室及び現場に表示)
(7)ブリッジ防止装置
(8)支 持 架 台(SUSまたは亜鉛メッキ)
(9)ゲート(SUS)
(10)ゲート駆動装置
(11)油圧ユニット(同時稼動が可能であれば燃焼装置駆動用油圧装置との兼用も可)
形　式　[　　]
数　量　[　　]
容　量
タ　ン　ク　容　量[　　]
ポ　ン　プ　形　式[　　]
数　量[　２　]基(交互運転)
吐出量[　　]L/min
吐出圧力[　～　]MPa
電動機[400]V×[　　]P×[　　]kW
(12)灰積出室(灰バンカ室兼用)
構　　造　[　　]
寸　　法　幅　[　　]m×奥行き[　　]m(搬出車両１台分収容)
付 属 設 備　出入口扉　(形式、寸法、材質、電動機等を記載のこと。)
(13)室内洗浄装置、排水溝、排水枡
(14)そ　の　他

6) 特記事項
(1)焼却灰がスムーズに排出される構造とすること。

(2)ゴムのれんを排出ゲート部四面に取り付けること。
(3)レベル計を設け中央制御室で監視及びバンカ満時、警報及び他のバンカへの自動切換えができること。
(4)ブリッジ防止装置を設けること。
(5)灰バンカ1基分の容量は、10ｔダンプ車１台分とすること。
(6)運搬車（10ｔダンプ又は2ｔ・4ｔダンプ）の積込、搬出に支障のない仕様とすること。
(7)灰バンカカットゲート高さは、10tダンプと4t灰搬出車(かさ上げ式)も可能な高さとすること。
(8)バンカ下部（床面）の洗浄可能とすること。
（注　床面の端部に排水枡を設けること。）
(9)積込時に焼却灰のこぼれが発生しないよう計画すること。
(10)換気装置を設けること。また、必要に応じて局所排気装置を計画すること。
(11)灰バンカ室は独立した専用室とし、搬出車全体が余裕をもって収まるスペースを確保すること。

5. ダスト搬送コンベヤ（複数設置の場合はNo.1、2、3等必要に応じて）

本装置は、ガス冷却室、ガス減温塔、各空気予熱器及び集じん装置等からのダストを飛灰サイロへ搬送するものである。ただし、ガス冷却室、ガス減温塔のダストは、灰押出装置への搬送も可能な方式とすること。

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　　]基

3）操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4）主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]t/h
(2)搬 送 物　[　　]
(3)見掛比重　[　　]kg/m^3
(4)主要寸法　機幅[　　]m×機長[　　]m
(5)主要部材質　ケーシング[　　](ガス冷却装置ダスト搬送用はSUS製とする。)
フ ラ イ ト[　　]
搬送チェン[　　]　(耐磨耗性ブッシングローラ付)
底部磨耗板[　　]
(6)板　　厚　側　　板[　　]mm
底　　板[　　]mm
底部磨耗板[　　]mm
(7)電 動 機　[400]V×[　4　]P×[　　]kW
(8)安全装置　[　　]
(9)そ の 他　[　　]

5）主要項目（１基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)搬送面底部磨耗板
(4)排出シュート
(5)点　検　口
(6)安 全 装 置
(7)加熱ヒータ(必要に応じて)
(8)支 持 架 台(ガス冷却装置ダスト搬送用はSUS製とする。)
(9)保　温　材(必要に応じて)
(10)そ　の　他

6) 特記事項
(1)耐熱・耐磨耗・耐腐食性の材質を使用し、特にコンベヤ搬送面底部には磨耗板を取りつけ耐久性・保全性を重視すること。
(2)密閉構造としてダストの飛散防止対策をすること。また、必要に応じて局所排気装置を計画すること。
(3)ダストの滞留、騒音の発生しない構造とすること。
(4)点検整備が容易であること。なお、上蓋は全面取外し可能とすること。
(5)コンベヤケースは、ケース内部の点検が可能な分割構造とすること。
(6)緊張装置は頑丈で調整寸法の長いものとし、搬送物が外部に漏れないボックス式密閉構造とすること。(ボックス及び緊張装置はSUS製とすること)
(7)必要に応じて、装置にヒータと保温施工を行うこと。
(8)本装置設置部の床には排水溝を設けること。
(9)本装置より下流側機器とのインタロックを計画すること。

6. 灰固形化設備

本設備は、ガス冷却装置(ガス冷却室、ガス減温塔)、空気予熱器及び集じん装置等からのダストを、第1章 第2節 8項焼却灰及び飛灰処理物基準に適合するよう薬剤(キレート)とセメント(必要に応じて)で安定固形化処理する。また、本設備は、専用の灰固形化設備室内に配置すること。

同室入退場時に際して有害物質が室外へ拡散しないよう対策を講じること。

搬送装置には、ショックリレー、過負荷保護装置、安全装置及び緊急停止装置を設けること。

将来、灰固形化処理をしないでセメント原料として搬出する計画もあることから、飛灰サイロ定量供給装置の容量アップまたは強制吸引可能な設備取付け可能な構造とすること。

計画条件[灰固形化設備]

1) 処 理 方 式	薬剤(キレート)＋セメント(必要に応じて)処理
2) ダスト量(最大)	[　　]kg/h
3) 処 理 能 力	[　　]kg/h
4) 処 理 時 間	実働[　5　]時間/日

(注　1日のダスト量を5時間以内で処理可能な余裕をみた能力とすること。)

5) キ レ ー ト　　添加量[　　]kg/h、　添加率[　　]%
6) セメント(必要に応じて)　添加量[　　]kg/h、　添加率[　　]%
7) 加　湿　水　　添加量[　　]kg/h、　添加率[　　]%
8) 固形処理物形状　　[　不定形　]

6.1 飛灰サイロ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)有 効 容 量　　[　　]m^3 （基準ごみ時の7日分以上またはジェットパック車1台分）
(2)主 要 寸 法　　直径[　　]m×高さ[　　]m
(3)材質・厚さ　　ケーシング[　　]、　板厚[　　]mm
　　保　温　材[　　]、　板厚[　　]mm

5) 主要機器（１基につき）
(1)サイロ本体
(2)点検歩廊、階段
(3)マンホール
(4)レ ベ ル 計(残量・満警報は中央制御室及び現場に表示)
(5)ブリッジ防止装置
(6)集じん器(形式、払落し方法他について記載のこと)
(7)支 持 架 台
(8)点　検　扉
(9)スライドゲート
(10)ジェットパック用飛灰吸引用スリーブ
(11)保　温　材
(12)電気制御設備
(13)そ　の　他

6) 特記事項
(1)サイロ容量は、基準ごみ時の(7日分)以上とするが、将来のセメント原料搬出としてジェットパック車1台分の容量も見込むこと。また、本サイロの配置は、定量供給装置下部にジェットパック車乗り入れ可能な飛灰積み出し室を設けることを考慮して計画すること。
(2)ブリッジ防止装置として、バイブレータ及びエアレーション装置等を設置すること。
(3)本タンクは屋内設置とし、サイロ周辺は雑設備の集中清掃装置による清掃が可能とすること。

6.2 飛灰定量供給装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)供　給　量　　切出し量[　　]kg/h×[　　]台
(2)材　　質　　[　　]
(3)電　動　機　　攪　拌　用[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台
　　フィーダ用[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器（1基につき）
(1)供給機本体
(2)電　動　機
(3)可変速装置(周波数制御)
(4)支 持 架 台
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)切出し供給装置は自動方式とし、供給量が中央制御室で確認可能とすること。
(2)供給量は最小、最大ともに余裕を見込むこと。
(3)将来セメント原料としジェットパック車への供給装置として供給量アップへ改造可能な形式・構造とすること。
(4)供給量調節が容易に行えること。
(5)粉じん防止対策を十分に講じること。

6.3 飛灰供給コンベヤ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)能　　力　　[　　]t/h
(2)搬　送　物　　[　　]
(3)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(4)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m
(5)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　フ ラ イ ト[　　]

搬送チェン[　　]　(耐磨耗性ブッシングローラ付)
底部磨耗板[　　]

(6)板　　厚　側　　板[　　]mm
底　　板[　　]mm
底部磨耗板[　　]mm

(7)電　動　機　[400]V×[　4　]P×[　　]kW
(8)安 全 装 置　[　　]
(9)そ　の　他　[　　]

5) 主要項目（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)搬送面底部磨耗板
(4)排出シュート
(5)点　検　口
(6)安 全 装 置
(7)支 持 架 台
(8)保　温　材(必要に応じて)
(9)そ　の　他

6) 特記事項
(1)耐熱・耐磨耗・耐腐食性の材質を使用し、特にコンベヤ搬送面底部には磨耗板を取りつけ耐久性・保全性を重視すること。
(2)密閉構造としてダストの飛散防止対策をすること。
(3)ダストの滞留、騒音の発生しない構造とすること。
(4)点検整備が容易であること。なお、上蓋は全面取外し可能とすること。
(5)コンベヤケースは、ケース内部の点検が可能な分割構造とすること。
(6)緊張装置は頑丈で調整寸法の長いものとし、搬送物が外部に漏れないボックス式密閉構造とすること。(ボックス及び緊張装置はSUS製とすること)
(7)必要に応じて、装置にヒータと保温施工を行うこと。
(8)本装置設置部の床には排水溝を設けること。

6.4 セメントサイロ(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)有 効 容 量　[　　]m^3 (基準ごみ時の10日分以上)

(2)主 要 寸 法　　直径[　　]m×高さ[　　]m
(3)材　　質　　[　　]、　　板厚[　　]mm

5) 主要機器（１基につき）
(1)サイロ本体
(2)点検歩廊、階段
(3)マンホール
(4)レ ベ ル 計(残量・満警報は中央制御室及び現場に表示)
(5)ブリッジ防止装置
(6)集じん器(形式、払落し方法他について記載のこと)
(7)支 持 架 台
(8)マンホール
(9)スライドゲート
(10)電気制御設備
(11)ジェットパック車接続口及び配管
(12)そ　の　他

6) 特記事項
(1)貯留量は、基準ごみ質時の(10日分)以上とすること。
(2)ブリッジ防止装置として、エアレーション装置等を設置すること。
(3)本タンクは屋内設置とし、サイロ周辺は雑設備の集中清掃装置による清掃が可能とすること。
(4)本薬品の受入はジェットパック車とし、セメント受入口には計量表示装置及び警報装置を設けること。受入口が屋外の場合は充分な雨養生を行うこと。

6.5 セメント定量供給装置(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)供　給　量　　切出し量[　　]kg/h×[　　]台
(2)材　　質　　[　　]
(3)電　動　機　　攪　拌　用[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台
　　フィーダ用[400]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器（１基につき）
(1)供給機本体
(2)電　動　機
(3)可変速装置(周波数制御)

(4)支 持 架 台
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)切出し供給装置は自動方式とし、供給量が中央制御室で確認可能とすること。
(2)供給量は最小、最大ともに余裕を見込むこと。

6.6 セメント供給コンベヤ(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]t/h
(2)搬 送 物　[　　]
(3)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(4)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m
(5)主要部材質　ケーシング[　　]
フ ラ イ ト[　　]
搬送チェン[　　]　(耐磨耗性ブッシングローラ付)
底部磨耗板[　　]
(6)板　　厚　側　　板[　　]mm
底　　板[　　]mm
底部磨耗板[　　]mm
(7)電 動 機　[400]V×[　4　]P×[　　]kW
(8)安 全 装 置　[　　]
(9)そ　の　他　[　　]

5) 主要項目（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電 動 機
(3)搬送面底部磨耗板
(4)排出シュート
(5)点 検 口
(6)安 全 装 置
(7)支 持 架 台
(8)保 温 材(必要に応じて)
(9)そ　の　他

6) 特記事項

(1)耐熱・耐磨耗・耐腐食性の材質を使用し、特にコンベヤ搬送面底部には磨耗板を取りつけ耐久性・保全性を重視すること。
(2)密閉構造としてセメント飛散防止対策をすること。
(3)セメントの滞留、騒音の発生しない構造とすること。
(4)点検整備が容易であること。なお、上蓋は全面取外し可能とすること。
(5)コンベヤケースは、ケース内部の点検が可能な分割構造とすること。
(6)緊張装置は頑丈で調整寸法の長いものとし、搬送物が外部に漏れないボックス式密閉構造とすること。(ボックス及び緊張装置はSUS製とすること)
(7)必要に応じて、装置にヒータと保温施工を行うこと。
(8)本装置設置部の床には排水溝を設けること。

6.7 飛灰・セメント混合コンベヤ(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動](混練機供給方式により可逆運転ができること。)

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]t/h
(2)搬 送 物　[　　]
(3)見掛比重　[　　]kg/m^3
(4)主要寸法　機幅[　　]m×機長[　　]m
(5)主要部材質　ケーシング[　　]
　　そ の 他[　　]
(6)板　　厚　ケーシング[　　]mm
　　そ の 他[　　]mm
(7)電 動 機　[400]V×[4]P×[　　]kW
(8)安全装置　[　　]
(9)そ の 他　[　　]

5) 主要項目（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電 動 機
(3)搬送面底部磨耗板(必要に応じて)
(4)排出シュート
(5)点 検 口
(6)安全装置
(7)支持架台
(8)保 温 材(必要に応じて)
(9)そ の 他

6) 特記事項

(1)耐熱・耐磨耗・耐腐食性の材質を使用し、特にコンベヤ搬送面底部には磨耗板を取りつけ耐久性・保全性を重視すること。

(2)密閉構造として搬送物の飛散防止対策をすること。

(3)ダストの滞留、騒音の発生しない構造とすること。

(4)点検整備が容易であること。なお、上蓋は全面取外し可能とすること。

(5)コンベヤケースは、ケース内部の点検が可能な分割構造とすること。

(6)緊張装置は頑丈で調整寸法の長いものとし、搬送物が外部に漏れないボックス式密閉構造とすること。(ボックス及び緊張装置はSUS製とすること)

(7)必要に応じて、装置にヒータと保温施工を行うこと。

(8)本装置設置部の床には排水溝を設けること。

6.8 混　練　機

1) 形　　式　　[　　](加圧混練式)

2) 数　　量　　[　2　]基 (交互運転)

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)処　理　物　　[　　]

(2)能　　力　　[　　]t/h

(3)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m

(4)主要部材質　　ケーシング[　　]、　厚さ[　　]mm

ライニング[　　]、　厚さ[　　]mm

混練攪拌機[　　](耐磨耗性材質)

(5)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

(6)安 全 装 置　　[　　]

(7)二硫化炭素対策[　　](対策方法を明示すること。)

(8)そ　の　他　　[　　]

5) 主要項目（１基につき）

(1)混練機本体

(2)電　動　機

(3)点　検　口

(4)安 全 装 置

(5)支 持 架 台

(6)そ　の　他

6) 特記事項

(1)処理能力は、十分に余裕のあるものとすること。

(2)内部の清掃、洗浄が容易に実施できること。

(3)対腐食性、対磨耗性を十分に考慮した材質とすること。

(4)外面洗浄汚水の排水溝を設けること。（注　床面は防水構造とする。）

(5)点検、整備作業が容易な据付、配置とすること。

(6)粉じん、騒音、振動が少ない機種を採用し、粉じん対策として本設備周辺に集じん装置への吸引装置を設けること。

(7)二硫化炭素対策を説明するとともに、その対策を講じること。

(8)本設備は常時1基運転とし、供給ライン切替装置(遠隔・現場手動)による交互運転が行えるようにすること。

(9)後段の養生コンベヤとの取り合いで、支障がないよう配置に十分配慮すること。

(10)灰固形化処理室等の専用室に配置すること。

6.9 薬剤注入装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目(1基につき)

(1)薬剤タンク

構　　造　[　　]
数　　量　[　　]基
使用薬剤　[　　]
材質・厚さ　[　　]、　厚さ[　　]mm
主要部寸法　[　　]m
有効容量　[　　]m^3
貯留日数　[　　]日(基準ごみ時の14日以上)
薬品使用量　[　　]L/日(最大)
攪拌機
　形　　式　[　　]
　駆動方式　[　　]
　電動機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
その他　[　　]

(2)薬剤供給ポンプ

形　　式　[　　]
数　　量　[　　]台　(交互運転可能な予備1台含む)
容　　量　[　　]L/h
吐出量　[　　]MPa
流　　体　[　　]

材　　質　[　　]
電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
そ の 他　[　　]

5) 主要機器
(1)タンク本体
(2)液 面 計
(3)攪 拌 機
(4)ポンプ本体
(5)圧 力 計
(6)そ の 他

6) 特記事項
(1)液面計を設け、「低」警報を中央制御室に表示すること。
(2)安全で、取扱の容易な薬品を使用すること。

6.10 加湿水注入装置

1) 形　式　[　　]

2) 数　量　[　　]基

3) 操作方式　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目(1基につき)
(1)加湿水タンク
構　　造　[　　]
数　　量　[　　]基
材質・厚さ　[　　]、　厚さ[　　]mm
主要部寸法　[　　]m
有効容量　[　　]m^3
貯留日数　[　　]日
内 容 物　[　　]
(2)加湿水ポンプ
形　　式　[　　]
数　　量　[　　]台　(交互運転可能な予備1台含む)
容　　量　[　　]m^3/h
吐 出 圧　[　　]MPa
流　　体　[　　]
材　　質　[　　]
電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
そ の 他　[　　]

5) 主要機器
(1)タンク本体
(2)液　面　計
(3)攪　拌　機
(4)ポンプ本体
(5)圧　力　計
(6)そ　の　他

6) 特記事項
(1)液面計を設け、「低」警報を中央制御室に表示すること。

6.11 養生コンベヤ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　[　　]t/h
(2)搬 送 距 離　[　　]m
(3)養 生 時 間　[　　]時間　(必要に応じて加熱養生等をして滞留時間1時間以上)
(4)搬　送　物　[　　]
(5)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(6)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m
(7)搬 送 速 度　[　～　]m/min(変速調整可能とすること。)
(8)材質・厚さ　ケーシング[　SUS　](補強用型鋼他も含めSUS)、板厚[　　]mm
搬　送　部[　　](ベルトの場合厚さ、プライ数も記載のこと)
架　　台[　SUS　]
(9)電　動　機　[400]V×[　4　]P×[　　]kW
(10)安 全 装 置　[　　]
(11)加熱空気発生装置(養生コンベヤ加熱乾燥装置用)（必要に応じて）
形　　式　[　　]
計画条件　空 気 量　[　　]m^3/min
空気温度　入口[　　]℃、　出口[　　]℃
加熱熱源　[　　]
加熱温度　入口[　　]℃、　出口[　　]℃
(12)加熱空気用送風機(養生コンベヤの加熱乾燥装置用)（必要に応じて）
形　　式　[　　]
風　　量　[　　]m^3/min
風　　圧　[　　]kPa
回 転 数　[　　]m^{-1}

電 動 機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

※送風機設計基準は、他の送風機に準ずること。

(13)そ　の　他　　[　　]

5) 主要項目（１基につき）

(1)コンベヤ本体

(2)電　動　機

(3)加熱空気発生装置(必要に応じて)

(4)排出シュート

(5)点　検　口

(6)安 全 装 置

(7)支 持 架 台

(8)そ　の　他

6) 特記事項

(1)混練処理物は必要に応じて加熱空気を使用して1時間以上の養生時間が確保できる設備とすること。（注　機長は十分な長さを有すること。）

(2)速度調整の可能な方式とすること。

(3)本設備は密閉構造とし、点検用の上蓋は容易に取外し可能であること。上蓋には内部確認用の点検窓を設けること。ケーシングは耐腐食性を重視した材質(SUS以上)とすること。

(4)ベルト使用の場合は強度、耐久性に優れた厚さ9㎜以上、3プライ以上の仕様とすること。

(5)床面の洗浄が可能であること。

(6)混練機との取り合いで、配置及び長さは十分検討すること。

(7)処理物の状態確認用の監視カメラを設けること。

6.12 集じん装置

本装置は、粉じんの発生が予測される灰固形化設備室内、混練機、養生コンベヤ他の粉じん対策として使用する。また、灰固形化設備以外に熱回収施設停止時の点検・清掃・補修の際に発生するダストと粉じんを排ガス処理設備のバグフィルタの代わりに、施設内または設備機器内から吸引し適正に処理する集じん装置とすること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)処理風量　　[　　]m^3/min

(2)圧力損失　　[　　]Pa

(3)粉じん量　　入口　[　　]g/m^3_N

出口　[　　]g/m^3_N

(4)ろ過面積　　[　　]m^2

(5)主要部材質　　本体［　　］
　　ろ布［　　］
(6)ダスト排出装置
　　形　　式　［　　］
　　電 動 機　［400］V×［ 4 ］P×［　　］kW
(7)ダストの排出先［　　］
(8)吸引ブロワ
　　形　　式　［　　］
　　風　　量　［　　］m^3/min
　　風　　圧　［　　］kPa
　　回 転 数　［　　］min^{-1}
　　電 動 機　［400］V×［　　］P×［　　］kW
(9)吸引箇所　［　　］箇所
　　内訳：［　　］

5) 主要機器
(1)集じん装置本体
(2)吸引ブロワ
(3)ダスト自動洗浄装置
(4)ダスト排出装置
(5)差　圧　計
(6)点　検　扉
(7)架　　台
(8)点検歩廊、階段
(9)電気制御設備
(10)そ　の　他

6) 特記事項
(1)処理風量は、十分に余裕をもった風量とすること。
(2)ガスの流れを均一にするための整流に留意し、空気流れの死角防止及びダストの再飛散等に配慮すること。
(3)ろ布のダスト払い落とし、ダストの排出が自動的に支障なく効率的に行われること。
(4)本体は腐食に十分対応した材質及び構造とすること。
(5)ろ布は処理空気に対して耐久性に優れ、ダストの剥離性のよい材質・形状とし、取替えが容易に行えるスペースを有すること。
(6)本装置用のダンパは特に気密性の高いものを計画すること。
(7)本装置における差圧及び出口側の圧力が中央制御室で判明するよう計画すること。
(8)上部点検蓋の開閉、移動は人力で行わず移動式の器具等によるものとする。
(9)本装置用に設けるダスト排出装置は能力に余裕を見込むこと。
(10)点検蓋は気密性に優れた構造、形式及びパッキンとすること。
(11)本装置内部点検・修理のため適切な位置に点検扉を設け、内部作業を行う際の安全性と行動性に配慮した作業床を設けること。
(12)ろ布の破損等を速やかに検知し、中央制御室の監視盤に表示できるものとすること。
(13)ろ布の交換が容易な構造にすること。

6.13 飛灰処理物バンカ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]基(交互使用)

3) 操作方式　　[遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)有 効 容 積　　[　　]m^3 (4tダンプ1台分の容量とする。)
(2)寸　　法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×深さ[　　]m
(3)材質・板厚　　[　SUS　](補強用型鋼他も含めSUS)、板厚[　　]mm
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)ゲート開閉方式[　　]
(6)ゲート高さ　　[　　]m
(7)駆 動 方 式　　[　　]
(8)ゴムのれん　　材質[　　]、　　厚さ[　　]mm
(9)投入切替装置
　　形　　式　[可逆運転式投入コンベヤ]
　　搬 送 能 力　[　　]t/h
　　主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m
　　材質・厚さ　ケーシング[　SUS　](補強用型鋼他も含めSUS)、板厚[　　]mm
　　搬　送　部[　　](ベルトの場合厚さ、プライ数を記載のこと)
　　架　　台[SUSまたは亜鉛メッキ]
　　電　動　機　[400]V×[　4　]P×[　　]kW
　　安 全 装 置　[　　]
(10)レ ベ ル 計　　[　　](中央制御室表示及び満時の警報及びバンカ自動切換え)
(11)そ　の　他

5) 主要機器
(1)バンカ本体
(2)駆 動 装 置
(3)ゴムのれん
(4)投入切替装置
(5)レ ベ ル 計
(6)点　検　扉(SUS)
(7)ゲ　ー　ト(SUS)
(8)架　　台(SUSまたは亜鉛メッキ)
(9)そ　の　他

6) 特記事項
(1)飛灰処理物が内部で固着しないでスムーズに排出される構造とすること。
(2)ゴムのれんを排出ゲート部四面に取り付けること。

(3) レベル計を設け中央制御室で監視及びバンカ満時、警報及び他のバンカへの自動切換えができること。
(4) ブリッジ防止装置を設けること。
(5) 容量は4ｔダンプ車1台分とし、2ｔダンプ車でも積込みが可能なこと。
(6) 運搬車（4ｔダンプ　深型式）の積込、搬出に支障のない仕様とすること。
(7) バンカ下部（床面）の洗浄可能とすること。
（注　床面の端部に排水枡を設けること。）
(8) 積込時に処理灰のこぼれが発生しないよう計画すること。
(9) 換気装置を設けること。
(10) 飛灰バンカ室は独立した専用室とし、搬出車全体が収まるスペースを確保すること。

6.14 各種配管工事

1) 給水配管工事　　[　　]式

2) 薬品配管工事　　[　　]式

3) 主要機器
(1) 配 管 材 料
(2) 付 属 弁 類
(3) 支 持 金 物
(4) そ　の　他

6.15 その他

その他必要な設備機器を提示すること。

第８節　給 水 設 備

1. 給水計画

受注者は、水処理系統、給水系統、一連の給水フローシートはじめ各処理装置、各設備機器等の承諾図書を本市に提出し、承諾された設計図書に基づいて施工すること。

本施設用水は、上水、雨水（屋根及び屋上）、井水及びプラント排水処理後の再利用水とする。なお、生活排水は下水道への放流とするが、その他はクローズドシステムを採用するため、施設及び排気筒等よりの臭気問題が発生しないよう、各用途における用水の使い分けは十分慎重に計画すること。また、上水、井水の水質に配慮し、給水設備の配管材質の選定等に留意し、必要に応じて前処理装置を設置すること。

上水は上水用受水槽を設け、生活用水供給ポンプによる熱回収施設、リサイクル施設、管理施設及びその他への給水方式とする。その他の井水、雨水、再利用水は各受水槽に貯留後、それぞれの供給ポンプにより必要箇所への給水方式とする。なお各々の施設での水使用量を把握するため、上水、井水、雨水、再利用水ごとに流量計を設けデータロガへの送信可能な設備とすること。

井水の水質及び上水と井水取り合い点は、別添資料を参考とすること。

井水の水質が本施設で使用に適していない場合は、適切な処理装置で処理を行うこと。本設備は、水槽類、ポンプ類、機器類及び配管・その他関連工事とする。

2. 所要水量

項　　目		使用水量（m^3/日）			参　　考
		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
生活用水(建築設備)					上水
熱回収施設					
	ガス冷却装置				再利用水・雨水・井水・上水
	機器冷却水				井水・上水
	灰処理装置				井水・上水
	飛灰処理設備				井水・上水
	その他（提案のこと）				
リサイクル施設					上水
ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ床洗浄用					井水・上水
その他の床洗浄用					井水・上水
洗車用水					井水・上水
その他（提案のこと）					
所要水量合計					

※ プラント用水の優先順位は使用水質に支障がない場合は、再利用水、雨水、井水、上水とする。

3. 水槽類仕様

各水槽類は、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設、計量棟及びその他への必要水量及び使用量対応時間分を十分に取り入れて計画すること。

熱回収施設とリサイクル施設で兼用しても差し支えない水槽類は、リサイクル施設に必要な容量を取り込んだ水槽容量として本設備に記載すること。リサイクル施設として個別に制御等が必要な水槽は、リサイクル施設に記載すること。

水槽類(参考)

名称	数量 (基)	容量 (m^3)	構造・材質	備考 (付属品等)
生活用水受水槽		[　　] 平均使用量の[12] 時間分以上		六面点検可能
プラント用水受水槽		[　　] 平均使用量の[4] 時間分以上		
機器冷却水受水槽		[　　] 機器冷却水量の[20] 分以上		
井水受水槽		[　　] 平均使用量の[8] 時間分以上		
井水処理水槽	1	[　　] 平均使用量の[　　] 時間分以上		
雨水受水槽	2	[　30　]以上		
雨水処理水槽	1	[　　] 平均使用量の[　　] 時間分以上		
再利用水槽	2	№1:[　　] №2:[　　] №1:最大使用量の [12]時間分以上 №2:焼却炉等のｵｰﾊﾞﾎｰﾙﾄ時に発生する最大処理水量		
屋内消火栓用 防火用水槽				施設屋内消火栓用

1) 特記事項

(1)生活用水受水槽は、建築設備に含む

(2)生活用水として使用する水槽は六面点検可能とすること。

(3)屋外に設置する水槽は、寒冷地仕様とすること。

4. ポンプ類仕様

各用途に適したポンプ仕様とすること。

以下のポンプは参考とし、各社提案による仕様を記載すること。

各種ポンプ類(参考)

名称	数量（基）	形式	容 量 吐出量×全揚程（m^3/h）（m）	電動機（kW）	主要材質 ｹｰｼﾝｸﾞ	主要材質 ｲﾝﾍﾟﾗ	主要材質 ｼｬﾌﾄ	備考（付属品等）
生活用水供給ポンプ			時間最大使用量の120%以上とする。					圧力ﾀﾝｸ式
ﾌﾟﾗﾝﾄ用水供給ポンプ			時間最大使用量の120%以上とする。					圧力ﾀﾝｸ式
井　水供給ﾎﾟﾝﾌﾟ								圧力ﾀﾝｸ式
雨　水供給ﾎﾟﾝﾌﾟ								圧力ﾀﾝｸ式
機器冷却水ﾎﾟﾝﾌﾟ			冷却水循環量の120%以上とする。					
再利用水供給ﾎﾟﾝﾌﾟ			時間最大使用量の120%以上とする。					
ごみﾋﾟｯﾄ放水銃ﾎﾟﾝﾌﾟ								
床洗浄ﾎﾟﾝﾌﾟ								圧力ﾀﾝｸ式
屋内消火栓用ﾎﾟﾝﾌﾟ								熱回収施設 ﾘｻｲｸﾙ施設 管理施設 その他を含む
その他必要なﾎﾟﾝﾌﾟ類								

1) 特記事項

(1)各ポンプは交互運転可能な予備１台を設置すること。

(2)各ポンプは使用目的に適した余裕がある容量、圧力とすること。

(3)ポンプ材質は、使用水質に適した材質とし耐磨耗・腐食性に優れた材質で計画すること。

(4)上水、井水の取り合い点は、別添の資料の敷地配置図を参考にして配管工事とその関連工事を行うこと。

(5)井水及び雨水は、水質によりろ過装置、滅菌装置、除鉄・除マンガン装置、その他の設備を設けること。

(6)屋外に設置するポンプは、寒冷地としての対策をとること。

5. 機器冷却水冷却塔

1) 形　　式　　[　　]　(強制通風形[低騒音形])

2) 数　　量　　[　　]基

3) 主要項目（１基につき）
(1)循 環 水 量　　[　　]m^3/h
(2)冷却水温度　　入口[　　]℃、出口[　　]℃
(3)外 気 温 度　　乾球温度[　　]℃、湿球温度[　　]℃
(4)所要電動機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(5)主 要 材 質　　[　　]

4) 主要機器
(1)冷却塔本体
(2)架　　台
(3)弁　　類
(4)そ　の　他

5) 特記事項
(1)冷却水入口出口に温度計を設け、中央制御室監視モニタに表示する。
(2)自動温度制御方式とする。
(3)ミストが極力飛散しない構造とする。

6. 機器冷却水薬注装置(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　　[　　]L/h
(2)薬　　剤　　[　　]
(3)タンク容量　　[　　]m^3
(4)薬注ポンプ
　　形　　式　　[　　]
　　数　　量　　[　2　]台(交互運転)
　　吐 出 量　　[　　]m^3/h
　　吐出圧力　　[　　]MPa
　　電 動 機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

4) 主要機器
(1)薬注タンク
(2)薬注ポンプ
(3)薬注配管、弁類

5) 特記事項

(1)機器、配管類は耐酸・耐食性に優れたものとする。

7. 配管及び弁類

各用途に適した配管材質、弁類及び支持材を計画すること。

1) 数　　量　　[　1　]式

2) 主要項目

(1)給水配管

給水系統ごとに流体圧力、配管材質、防露・保温の有無について明示すること。

3) 主要機器

(1)配 管 材 料
(2)付 属 弁 類
(3)フレキシブルホース
(4)支 持 金 物
(5)防露、保温材
(6)そ　の　他

4) 特記事項

(1)配管には水質、行き先、矢印等の文字・色塗による識別表示をすること。また、弁類には開閉表示札を取り付けること。
(2)各機器の冷却水出口側にフローチェッカを設けること。
(3)各種配管は、内部点検及び掃除が各所で容易にできるよう継ぎ手等考慮すること。
(4)建物壁、床貫通部は、国土交通省の防火区画仕様に基づいて施工するとともに、貫通部前後には必ず伸縮継ぎ手を使用すること。
(5)配管は原則として埋設配管を採用せず、外観点検可能な露出配管とすること。
(6)配管は、作業点検等に支障がない高さ・位置とする。
(7)ポンプ、弁類は互換性等に配慮し、極力使用メーカを統一すること。
(8)防露対策、冬季における凍結防止対策及び施設停止時の対策を行うこと。(弁類等含む)
(9)弁類は、流体の種類・使用目的に合ったものとし、水撃作用の少ない自動給水弁を採用すること。

第９節　排水処理設備

熱回収施設より発生する汚水(排水）には、ごみピット汚水、プラント排水(洗車排水、プラットホーム等床洗浄排水及び灰汚水等)及び生活排水が考えられる。

ごみピット排水処理装置は、ごみピットからのピット汚水をろ過処理後熱回収施設の焼却炉に噴霧して高温蒸発酸化処理する。

プラント排水処理設備は、熱回収施設とリサイクル施設からのプラント排水を処理し、処理水は熱回収施設のガス冷却装置用噴射水他で再利用する無放流方式とする。プラント排水処理設備は、処理水質別に無機系排水処理と有機系排水処理方式とし、処理設備装置については各社の提案とし仕様明細を記載すること。

プラント排水処理設備の処理水は、ガス冷却装置(ガス冷却室、ガス減温塔)の噴射水で使用するため、ガス冷却装置での水質による障害、集じん器捕集ダストはじめ排気筒よりの排出ガスでの臭気問題が発生しないよう、維持管理面も併せてメーカとして責任のある排水処理装置を計画すること。また、設備計画にあたっては、各汚水(排水)量及び排水処理方式、各設備機器の仕様並びに処理フロー(ブロック線図)を明示すること。

なお、管理施設等からの生活排水は、敷地境界の下水配管に接続して下水放流とする。

1　ごみピット排水処理装置

ごみピット汚水は、ろ過処理後焼却炉内に噴霧し熱酸化処理を行う。

ごみ汚水ろ過後の固形物は、ごみとともに焼却処分する。

1）形　　式　　[炉内噴霧蒸発酸化処理方式]

2）数　　量　　[　２　]炉分

3）操作方式　　[遠隔・現場手動]

4）ごみ汚水発生量[　　]m^3/日

5）処理能力　　[　　]m^3/日

1.1 ごみピット排水貯留槽

ごみピットに貯留されたごみから自然流出するごみ汚水を一時貯留するためのものである。

1）構　　造　　[鉄筋コンクリート造り、地下式(内面防水、耐酸塗装)]

2）数　　量　　[　　]基

3）主要項目（１基につき）

(1)有 効 容 量　　[　　]m^3以上（ごみピット排水の3日分以上)

(2)主 要 寸 法　　幅[　　]m×長さ[　　]m×深さ[　　]m

(3)材　　質　［鉄筋コンクリート］

4）主要機器（１基につき）
(1)貯留槽本体
(2)マンホール
(3)スクリーン(SUS)
(4)タ ラ ッ プ(SUS)
(5)換 気 装 置
(6)そ　の　他

5）特記事項
(1)スクリーン、タラップの材質はSUS製とすること。
(2)酸欠防止対策としての換気装置を設けること。
(3)本槽上部にポンプ昇降装置を設けること。

1.2 ごみピット汚水ポンプ

ごみピット排水貯留槽より、汚水ろ過器を経てろ液貯留槽に移送するためのポンプである。

1）形　　式　　［水中汚水汚物ポンプ］

2）用　　途　　［　　］

3）数　　量　　［　２　］台（内1台は倉庫予備）

4）主要項目（１台につき）
(1)吐　出　量　［　　］m^3/h
(2)全　揚　程　［　　］m
(3)口　　径　［　　］mm
(4)材　　質　［　　］
(5)操 作 方 式　［　　］
(6)流量制御方式　［　　］
(7)所要電動機　［　　］V×［　　］P×［　　］kW

5）主要機器（１台につき）
(1)ポンプ本体
(2)電　動　機
(3)着脱装置(遠隔方式とすること。)
(4)吊上げ装置(SUS)
(5)昇 降 装 置
(6)そ　の　他

6) 特記事項

(1) レベル制御方式を採用すること。

(2) 汚物切断能力を有し、閉塞しにくい構造で材質は耐腐食材とすること。

(3) 着脱装置は遠隔方式とし、ガイドパイプ及び支持金具はSUS製とすること。

1.3 ごみ汚水ろ過器

ごみ汚水の燃焼室噴霧に不適当な固形物を取り除くもので、ろ過液はろ液貯留槽に貯え、ろ過残渣はごみピットに返送すること。

1) 形　　式　　[　　](自動ストレーナ)

2) 数　　量　　[　2　]基　(交互運転)

3) 主要項目（１基につき）

(1) 能　　力　　[　　]m^3/h

(2) 所要電動機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

(3) 材　　質　　[　SUS　]

(4) 操 作 方 式　　[　　]

4) 主要機器（１基につき）

(1) ろ過器本体

(2) 駆動電動機

(3) 自動洗浄機

(4) その他必要な付属品

5) 特記事項

(1) 洗浄水で内部・配管等を自動洗浄できるようにすること。

(2) 材質はSUS材で計画すること。

(3) フィルタの交換が容易にできる構造とすること。

1.4 ろ液貯留槽

ろ過処理後のごみ汚水を一時貯留するものである。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 主要項目（１基につき）

(1) 有 効 容 量　　[　　]m^3（ごみピット排水の３日分以上）

(2) 構　　造　　[　　]

(3) 材　　質　　[　　]

(4)主 要 寸 法　　[　　]m

4) 主要機器（１基につき）
(1)貯留槽本体
(2)マンホール
(3)タ ラ ッ プ(SUS)
(4)その他必要な付属品

5) 特記事項
(1)水槽は臭気が漏れない密閉構造とすること。
(2)槽内の汚水、汚泥が完全排出可能な構造とし、槽内外の洗浄配管を設けること。

1.5 ろ液噴霧ポンプ

ろ過処理後のごみ汚水を定量的にろ液噴霧器へ供給するものである。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　２　]台（交互運転可能）

3) 操 作 方 式　　[　　]

4) 主要項目(1台につき)
(1)吐　出　量　　[　　]m^3/h
(2)全　揚　程　　[　　]m
(3)材　　質　　[　　]
(4)口　　径　　[　　]mm
(5)所要電動機　　[　　]V×[　　] P×[　　]kW
(6)制 御 方 式　　[　　]

5) 主要機器(1台につき)
(1)ポンプ本体
(2)駆動電動機
(3)圧　力　計
(4)その他必要な付属品

6) 特記事項
(1) レベル制御方式を採用すること。
(2)ポンプ停止後の内部清掃用として、プラント用水での洗浄水配管を設けること。

1.6 ろ液噴霧器

1) 形　　式　　[2流体噴霧方式]

2) 数　　量　　[　2　]炉分

3) 操作方式 [噴霧器着脱は遠隔進退操作、現場手動]

4) 噴霧器着脱用駆動方式 [　　]

5) 主要項目（１炉分につき）
(1)ろ液噴霧量 [　　]L/h(最大)
(2)ろ液噴霧圧力[　　]MPa
(3)空　気　量　　[　　]m^3/h
(4)空 気 圧 力　　[　　]MPa
(5)ノ ズ ル 径　　[φ　　]mm
(6)主要部材質　　ノズル本体 [　　]
　　ノズルチップ[　　]

6) 主要機器（１炉分につき）
(1)噴霧器本体
(2)遠隔・現場進退着脱装置
(3)圧　力　計
(4)電　磁　弁
(5)配管、弁類
(6)その他必要な付属品

7) 特記事項
(1)噴霧器と配管接続用としてホース及びカプラを設けること。
(2)材質は耐熱、耐食材(SUS)を使用すること。
(3)ごみ汚水噴霧後、噴霧器及び配管の内部清掃用として洗浄水配管を設けること。
(4)炉内挿入時のノズル焼損対策をすること。
(5)遠隔脱操作に連動してプラント用水による配管洗浄を前処理として行うこと。

1.7 空気圧縮機

ろ液を空気圧噴霧するための圧縮空気を供給する装置である。雑用空気圧縮装置に容量を見込んだ場合は兼用も可とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基（複数基設置すること）

3) 操作方式　　[遠隔操作及び現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)吐出空気量　　[　　]m^3_N/min
(2)吐 出 圧 力　　[　　]MPa
(3)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(4)冷 却 方 式　　[　　]
(5)運転制御方式　[その他の空気圧縮機とのインバータによる台数制御方式]

5) 主要機器（1基につき）
(1)圧縮機本体
(2)駆動電動機
(3)圧　力　計
(4)安　全　弁
(5)フ ィ ル タ
(6)除　湿　器
(7)空　気　槽(　　m^3)
(8)そ　の　他

6) 特記事項
(1)空気圧縮機は低騒音型とし、粉じんが少ない換気されている室内に設置すること。

1.8 ごみ汚水配管

ごみ汚水及び圧縮空気に適した配管材質、弁類及び支持材を計画すること。

1) 数　　量　　[　1　]式

2) 主要機器
(1)配 管 材 料
(2)付 属 弁 類
(3)支 持 金 物
(4)そ　の　他

3) 特記事項
(1)配管には水質、行き先、矢印等の文字・色塗による識別表示をすること。また、弁類には開閉表示札を取り付けること。
(2)各種配管は、内部点検及び掃除が各所で容易にできるよう考慮すること。
(3)建物壁、床貫通部は原則としてスリーブ管方式とし、貫通部には必ず伸縮継ぎ手を使用すること。
(4)ポンプ、弁類は互換性等に配慮し、極力使用メーカを統一すること。
(5)稼働後のごみ汚水配管及び噴霧器内部清掃用として洗浄水配管を設け、内部で固形物の付着が起こらないようにすること。なお、洗浄水はごみピットへ排水すること。

(6)配管・弁類は原則としてSUS製とし､配管支持材についても耐腐食に配慮した材質とする。
(7)防露対策及び冬季における凍結防止対策を行うこと。
(8)バイパスとして、ごみピット汚水移送ポンプからごみピットへ送水する配管を設けること。(切替は現場バルブ操作とする。)

2 プラント排水処理設備（プラント排水、洗車排水等）

熱回収施設及びリサイクル施設からの排水は、本処理設備で処理し、燃焼ガス冷却設備のガス冷却室及びガス減温塔用噴射水に使用するため、支障がない水質以下に処理すること。処理方式は、排水の水質別に有機系排水処理＋無機系排水処理方式とすること。

本設備は、熱回収施設及びリサイクル施設からのプラント排水の各排水槽からの排水移送ポンプ、配管工事、電気・計装工事及びその他の工事を見込むこと。

なお、プラント排水処理設備の処理工程より発生する脱水汚泥は、ごみとともに焼却処分する。

1) 処理形式(方式) [ ]

2) 排 水 量

(1)無機系排水 [ ]m^3/日

①炉室等床洗浄排水	( )m^3/日
②灰処理室洗浄排水	( )m^3/日
③灰バンカ積み出し室排水	( )m^3/日
④飛灰処理物バンカ積み出し室排水	( )m^3/日
⑤リサイクル施設排水	( )m^3/日
⑥その他無機系排水	( )m^3/日

(2)有機系排水 [ ]m^3/日

①プラットホーム床洗浄排水	( )m^3/日
②洗車排水	( )m^3/日
③その他有機系排水	( )m^3/日

3) 処理水質及び時間

(1)処理水質

項 目	単位	原 水	処理水(参考値)
ｐＨ	―		6～9
ＢＯＤ	mg/L		20以下
ＣＯＤ	mg/L		20以下
ＳＳ	mg/L		10以下

※処理水は燃焼ガス冷却噴射水として支障がない水質であること。

(2)処理時間 [ ]時間/日

4) 特記事項

(1)無放流方式で臭気の発生しない処理装置であること。
(2)プラント排水処理設備の処理方式は、排水(原水)の水質及び処理水の全量を燃焼ガス冷

却設備のガス冷却噴射水として使用することに配慮した方式とすること。

(3)熱回収施設とリサイクル施設のプラント排水のすべての排水を処理するものとする。本整備には、各排水槽から本設備までの排水移送ポンプ、配管、電気・計装他の工事を含むものとする。

5) 処理フロー

別添の排水処理標準フローを参考して、提案する本処理設備（設備機器）の処理フローを提示すること。

2.1 各排水貯留槽、ポンプ

各排水を一時貯留し、排水処理設備へ移送するための貯留槽及びポンプを設けること。また、発生する排水ごとに仕様を提示すること。

1) 排水貯留槽

(1)構　　造　　[鉄筋コンクリート造り、地下または地上式(内面防水、耐酸塗装)]
(2)数　　量　　[　1　]式
(3)主要項目
　用　　途　　[　　]
　主要寸法　　幅[　　]m×長さ[　　]m×深さ[　　]m
　材　　質　　[鉄筋コンクリート]
(4)主要機器
　①貯留槽本体
　②マンホール
　③スクリーン
　④タラップ
　⑤換気装置
　⑥オイルトラップ(必要に応じて)
　⑦そ　の　他
(5)特記事項
　①スクリーン、タラップの材質はSUS製とすること。
　②酸欠防止対策として換気装置を設けること。
　③本槽上部にポンプ昇降装置を設けること。

2) 排水移送ポンプ

(1)形　　式　　[　　]
(2)数　　量　　[　　]台（交互運転可能な予備1台含む）
(3)用　　途　　[　　]
(4)操作方式　　[　遠隔操作、現場手動　]
(5)主要項目（１台につき）
　①吐　出　量　　[　　]m^3/h
　②全　揚　程　[　　]m
　③口　　径　[　　]mm

④材　　質［　　］
⑤制 御 方 式　［　水位制御方式　］
⑥所要電動機　［　　］V×［　　］P×［　　］kW

(6)主要機器（１台につき）
①ポンプ本体
②電　動　機
③着 脱 装 置(遠隔方式とすること。)
④吊上げ装置
⑤そ　の　他
(7)特記事項
①着脱装置は遠隔方式とし、ガイドパイプ及び支持金具はSUS製とすること。

2.2　プラント排水処理

有機系排水と無機系排水の処理を行うこと。

1）水 槽 類

別添の排水処理標準フローを参考とし、各社提案により記載すること。
鋼鈑製水槽は、耐腐食に配慮した材質(原則SUS製またはFRP製)とすること。

名　称										
1)	形式									
2)	数量									
3)	主要項目									
	(1)	容量								
	(2)	主要寸法								
	(3)	構造								
	(4)	材質								
	(5)	内面塗装								
	(6)	その他								
4)	主要機器									
	(1)	槽本体								
	(2)	マンホール								
	(3)	梯子(SUS製)								
	(4)	水位自動調節装置								
	(5)	付属品								
	(6)	その他								
5)	特記事項									

2）ポンプ・ブロワ類

ポンプ類及びブロワ類は参考とし、各社提案による仕様を記載すること。

名　　称									
1)	形式								
2)	数量		台						
3)	主要項目								
	(1)	吐出量	m^3/h						
	(2)	全揚程	m						
	(3)	口径	mm						
	(4)	主要部材質							
	(5)	所要電動機	V×P×kW						
	(6)	操作方式							
	(7)	制御方式							
	(8)	その他							
4)	主要機器								
	(1)	ポンプ本体							
	(2)	駆動電動機							
	(3)	圧力計							
	(4)	弁類							
	(5)	共通台盤							
	(6)	脱着装置 ※1							
	(7)	ガイドパイプ ※1							
	(8)	ケーブル ※1							
	(9)	吊上げ装置 ※1							
	(10)	その他							
5)	特記事項								

※1は水中ポンプの場合とし、各ポンプ及びブロワは交互運転可能な予備1台を見込むこと。またその他必要な項目、機器を提示すること。

3）調整槽スクリーン

各排水貯留槽からの排水の固形物(し渣)を除去するスクリーンを設けること。

(1)形　　式　　[　　]

(2)数　　量　　[　　]台

(3)操作方式　　[　　]

(4)主要項目（１台につき）

①処　理　量　　[　　]m^3/h

②目　開　き　[　　]mm

③主 要 寸 法　[　　]m

④材　　質　[　SUS　]

⑤所要電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

(5)主要機器（１台につき）

①スクリーン本体
②電　動　機
③かき取り装置
④し 渣 か ご
⑤架　　台
⑥そ　の　他

4) 薬品タンク

(1)形　　式　　[　　]
(2)数　　量　　[　　]台
(3)主要項目

薬品タンク名称	数量	容量	寸法	材質	攪拌機有無
苛性ソーダ					
凝　集　剤					
凝 集 助 剤					
塩　　酸					
脱　水　剤					
そ　の　他					

※ 薬品は参考とする。処理方式により必要な薬品を提示すること。

(4)主要機器（１台につき）

①タンク本体
②タンク支持枠
③攪　拌　機
④液　面　計
⑤弁　　類
⑥そ　の　他

5) 薬品注入ポンプ

(1)形　　式　　[　　]
(2)数　　量　　[　　]台(薬注ごとに交互運転可能な予備1台含む)
(3)操作方式　　[　　]
(4)主要項目

薬品注入ポンプ名称	数量	吐出量	吐出圧力	吐出口径	電動機	材質
苛性ソーダ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ						
凝集剤注入ﾎﾟﾝﾌﾟ						
凝集助剤注入ﾎﾟﾝﾌﾟ						
塩酸注入ﾎﾟﾝﾌﾟ						
脱水剤注入ﾎﾟﾝﾌﾟ						
その他薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ						

※ 注入ポンプは参考とする。処理方式により必要な薬品注入ポンプを提示すること。

(5)主要機器（１台につき）

①ポンプ本体

②駆動電動機

③そ　の　他

6）攪　拌　機

(1)形　　式　　[　　]

(2)数　　量　　[　　]台(内予備1台)

(3)操作方式　　[　　]

(4)主要項目

攪拌機設置場所	数量	回転数	材質	電動機

※ 攪拌機は参考とする。処理方式により必要な攪拌機を提示すること。

(5)主要機器（１台につき）

①攪拌機本体

②駆動電動機

③取　付　座

④そ　の　他

7）砂ろ過塔

(1)形　　式　　[　　]

(2)数　　量　　[　　]台（自動交互運転可能な予備1台）

(3)操作方式　　[　　]

(4)主要項目（１台につき）

①処 理 能 力　　[　　]m^3/h

②寸　　法　[　　]m

③流　　体　[　　]

④温　　度　[　　]℃

⑤材　　質　[　SUS　]

⑥ろ　　材　[　　]

⑦所要電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

(5)主要機器（１台につき）

①本　　体

②ろ　　材

③弁　　類

④流　量　計

⑤差　圧　計

⑥点　検　扉

⑦そ　の　他

8) 活性炭吸着塔（必要に応じて）

(1)形　　式　　[　　]

(2)数　　量　　[　　]台

(3)操作方式　　[　　]

(4)主要項目（１台につき）

①処 理 能 力　　[　　]m^3/h

②寸　　法　[　　]m

③活 性 炭 量　[　　]L

④通 水 速 度　[　　]m/min

⑤材　　質　[　　]

(5)主要機器（１台につき）

①本　　体

②活　性　炭

③弁　　類

④圧　力　計

⑤差　圧　計

⑥マンホール

⑦そ　の　他

9) 汚泥処理設備

(1)形　　式　　[　　]

(2)数　　量　　[　　]基

(3)操作方式　　[　　]

(4)主要項目（１基につき）

①処 理 能 力　　[　　]m^3/h

②汚泥含水率　　[　　]%

③処理物搬出先　[ごみピット]

(5)主要機器（１基につき）

①汚泥貯留槽

②汚泥移送ポンプ(交互運転可能な予備1台)

③汚泥脱水機

④脱水汚泥搬出装置

⑤ブ　ロ　ワ(交互運転可能な予備1台)

⑥圧　力　計

⑦そ　の　他

10) 配管・弁類

無機系排水及びブロワ空気に適した配管材質、弁類及び支持材とすること。

(1)数　　量　　[　1　]式

(2)主要機器

①配 管 材 料

②付 属 弁 類

③支 持 金 物

④そ　の　他

11）特記事項

(1)配管には水質、行き先、矢印等の文字・色塗による識別表示をすること。また、弁類には開閉表示札を取り付けること。

(2)各種配管は、内部点検及び掃除が各所で容易にできるよう考慮すること。

(3)配管・弁類・支持材は、水質と周辺環境に配慮した材質とすること。

(4)建物壁、床貫通部は原則としてスリーブ管方式とし、貫通部には必ず伸縮継ぎ手を使用すること。

(5)ポンプ、弁類は互換性等に配慮し、極力使用メーカを統一すること。

(6)防露対策及び冬期における凍結防止対策を行うこと。

第10節　電気設備

1. 概　要

本設備は、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設及びその施設の運転、維持管理に必要なすべての電気設備工事を計画し、本施設の電気室での一括管理するものとする。また、熱回収施設、リサイクル施設及び管理施設別に電力使用量積算計を設けデータロガへの送信が可能なよう計画すること。

設計に際し、省資源・省エネルギの対応(機器手配時点での最新設備機器)が図れるものとし、廃棄物発生の削減に配慮するものとする。また、使用する電気設備は、関係法令・規格を遵守したものとし、使用条件を十分満足することは勿論のこと、安全性、保守性、信頼性、ノイズ対策、電圧変動対策、耐久性、維持管理性等を考慮した最適な機器を選定し、設計、製作、施工するものとする。

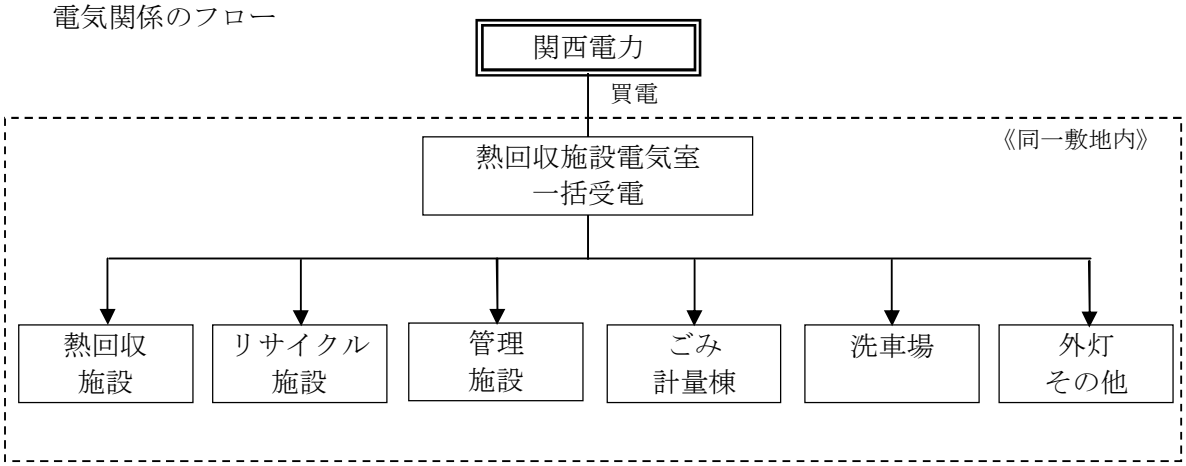
各機器類等は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカについても統一を図るものとする。

運転管理は、中央での集中監視制御を基本とする。

停電等の事故に対し、安全に炉を停止するのに必要な非常用発電設備及び無停電電源装置を設置すること。

なお、電力会社が電力取合い点まで実施する工事の負担金は市において負担するものとする。

電気関係のフロー



1) 感電の防止

湿気のある場所に電気機械器具を設けるときには、感電防止装置を設けること。

2) 電源ロック装置等の取付

遠方操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とすること。

3) 照明の確保

建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。また、停電時において、

最低限必要な設備の操作を行えるように非常灯を設けること。

4) 安全装置の確保

設備の制御は、自動化・遠隔監視できること。また、設備の故障、誤操作に対する安全装置を設けること。

5) 放送設備の設置

建屋内には、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設、計量棟の専用及び全施設共用(一括)の情報を速やかに伝達するために、切替装置付の放送設備、電話設備を設けること。

6) 運転制御

設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として現場手動操作も可能とすること。

7) 高調波対策

インバータ等高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制ガイドライン」を満足すること。

8) 停電対策

万一の停電に備え、本施設（熱回収施設、リサイクル施設、管理施設、計量棟）に必要な設備機器の運転維持、コンピュータ関係、保安設備及び照明等のため無停電電源装置と非常用発電設備を設けること。

9) 落雷対策

落雷対策を行うこと。

(1)建築物等の雷保護……内部雷保護及び外部雷保護システムをJIS A4201:2003に基づき設けること。

(2)電気関係の雷保護……電子機器を含む電気・電子機器・設備機器を保護するため、雷サージ(雷による異常電圧、異常電流)の侵入経路(電力線、通信線、地中埋設接地システム、落雷したアンテナ、落雷した建物の鉄筋・鉄骨等)ごとに対策を実施すること。
電気･電子機器･設備機器類の保護システムはJIS C0367-1:2003、保護デバイスの所要性能・試験方法、選定・適用基準は JIS C5381-1:2004、JIS C5381-21:2004、JIS C5381-12:2004 に基づき対策を行うこと。

10)電気盤構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。

箱　　体	材質[SS400]、	板厚[2.3]mm
前面枠及び扉	材質[SS400]、	板厚[3.2]mm
	(ただし、面積 0.9㎡以下の場合は 2.3mm)	
底　　板	材質[SS400]、	板厚[2.3]mm
仕切り板	材質[SS400]、	板厚[2.3]mm
スタンション	[SGP(W) 50A]	

注）ただし、屋外設置の場合はSUS製とする。
扉を鍵付きとする場合は、共通キーとすること。なお、塗装は盤内外面とも指定色とし、塗装方法はメラミン焼付塗装または粉体塗装（いずれも半艶）とすること。

11）その他
小動物の侵入対策を図ること。

2. 一般事項

1）電気方式
本施設で使用する全電力に対して充分な容量を有する適切な形式の設備とすること。
遮断器盤等の操作電源及び盤内照明電源は各機器または各盤別に独立して設置すること。

(1)受電電圧	交流３相３線式	6,600Ｖ　60Hz
(2)配電方式及び電圧		
高圧配電	交流３相３線式	6,600Ｖ
プラント動力	交流３相３線式	6,600Ｖ
	交流３相３線式	400Ｖ
	交流３相３線式	210Ｖ
建築動力	交流３相３線式	400Ｖ
	交流３相３線式	210Ｖ
保守用動力	交流３相３線式	210Ｖ
照明、計装	交流単相３線式	210/105Ｖ
操作回路	交流単相２線式	100Ｖ
	直流	100Ｖ
直流電源装置	直流	100Ｖ
電子計算機電源	交流単相３線式	200/100Ｖ
(3)変圧器（乾式）	1　式	
(4)進相コンデンサ	1　式	
(5)受配電盤	1　式	

3. 高圧受変配電盤設備
配電盤は、作業性、保守管理の容易性、能率性、安全性を考慮した盤の面数、配置、大きさとし、構造は施設の規模に適合したものとする。各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とすること。また、盤面の表示ランプ等にはLED球を用いること。

3.1　高圧受電盤
熱回収施設、リサイクル施設等の施設全体の容量を見込み、受電用遮断器は短絡電流を安全に遮断できる容量のものとする。
受電用保護継電器は、電気設備技術基準に基づくとともに電力会社との協議によって決定すること。

1) 形　　式　　[鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形(JEM 1425 CW形)]
2) 数　　量　　[　1　]面

3.2　高圧配電盤

変圧器等各高圧機器の一次側配電盤とし、各機器を確実に保護できるシステムとする。

1) 形　　式　　[鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形(JEM 1425 CW形)]

2) 数　　量　　[　1　]面

3) 主要項目
(1)寸　　法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m
(2)定格商用周波耐電圧　[　　]kV

4) 主要機器
(1)真空遮断器(引出形)　　1台
(2)計器用変圧器　確度階級　1P級　　2台
(3)変流器　　確度階級　1P級　　2台
(4)遮断器操作用電源　　1台
(5)保護継電器
①受電保護　　過電流継電器　　2台
(6)力率制御装置(55)　　1台
(7)計　器(WM、PFM、VM、AM、各種変換器など)　1式
(8)操作・切替開閉器、表示灯　　1式

3.3　高圧変圧器

電気方式に応じ必要な変圧器を設置すること。なお、変圧器は省エネルギに配慮した最新式の高効率変圧器とすること。

1) 熱回収施設プラント動力用変圧器
(1)形　　式　　[乾式モールド形]
(2)電　　圧　　[6,600V/400V(3相3線)]
(3)容　　量　　[　　]kVA
(4)絶縁階級　　[Ｆ種]

2) 建築動力用変圧器
(1)形　　式　　[乾式モールド形]
(2)電　　圧　　[6,600V/210V(3相3線)]
(3)容　　量　　[　　]kVA
(4)絶縁階級　　[Ｆ種]

3) 照明等用変圧器

(1)形　　式　　[乾式モールド形]
(2)電　　圧　　[6,600V/210/105V(単相3線)]
(3)容　　量　　[　　]kVA
(4)絶縁階級　　[Ｆ種　]

4) 高圧進相コンデンサ

(1)コンデンサバンク数　[　　]台
(2)コンデンサ群容量　　[　　]kVA

5) 特記事項

(1)盤内部に照明灯を設け、扉の開閉時に点灯、消灯すること。
(2)盤の扉は施錠ができ、開いた状態で固定できる構造とすること。
(3)盤面には運転表示灯及び操作用押ボタン、切替スイッチを設けること。
(4)保護警報を中央制御室に表示すること。
(5)配電回線には過電流及び短絡保護を行うこと。
(6)受電電力の力率改善は100％（目標値）になるよう制御すること。
(7)異常電圧保護対策等も併せて行うこと。
(8)開閉器、電力ヒューズ、放電用リアクトル及びコンデンサ等を備えること。
(9)手動及び自動力率調整装置を設けること。
(10)容器の変形検知など、異常を早期に発見できるものとする。
(11)必要に応じて複数の容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。

4. 電力監視設備

4.1 電力監視盤

1) 形　　式　　[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]

2) 数　　量　　[　1　]面

3) 構　　成　　[受電、配電、非常用発電]

5. 低圧配電設備

低圧配電盤はロードセンター形式とし、以下の構成とする。

各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とすること。また、盤面の表示ランプ等にはLED球を用いること。

1) 形　　式　　[鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形(JEM 1265E 形)]

2) 数　　量　　計[　　]面

440Ｖ用動力主幹盤　　[　　]面
210Ｖ用動力主幹盤　　[　　]面
照明用単相主幹盤　　[　　]面

非常用電源盤　　[　　]面
その他の配電盤　　[　　]面(必要な盤を記載すること)

3) 特記事項
(1)盤内部に照明灯を設け、扉の開閉時に点灯、消灯すること。
(2)盤の扉は施錠ができ、開いた状態で固定できる構造とすること。
(3)盤面には運転表示灯及び操作用押ボタン、切替スイッチを設けること。
(4)保護警報を中央制御室に表示すること。
(5)配電回線には過電流及び短絡保護を行うこと。
(6)力率改善は100%（目標値）になるよう制御すること。
(7)異常電圧保護対策等も併せて行うこと。
(8)コンデンサの発熱に対する盤内の換気、通風を考慮すること。

6. 動力設備工事

本設備工事は、主幹盤以降の幹線及び動力、計装配線配管工事並びに盤の据付工事とする。

機器の運転及び制御が容易に、かつ、効率的に行えるものとする。動力操作は遠隔制御監視方式とし、中央制御室にて集中制御できるものとする。また、現場においても単独操作し得るものとし、この場合現場に操作切替スイッチを設けること。

6.1 動力制御盤

熱回収施設の各種制御盤、本施設共通設備の制御盤、その他制御盤等、設備単位の付属制御盤などに適用する。計画する主要な盤名を記載すること。

1) 形　　式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形]

2) 数　　量　　計[　　]面
熱回収施設動力制御盤　　[　　]面
共通設備動力制御盤　　[　　]面
非常用動力制御盤　　[　　]面
その他必要なもの　　[　　]面

6.2 現場制御盤

熱回収施設の各種制御盤、本施設共通設備の制御盤、その他制御盤等、設備単位の付属制御盤などに適用する。計画する主要な盤名を記載すること。

1) 形　　式　　[閉鎖自立形または壁掛形]

2) 数　　量　　[各１]式

6.3 現場操作盤

現場操作に適切なように個別または集合して設ける。

1）形　　式　　[閉鎖自立形または壁掛形]

2）数　　量　　[　1　]式

6.4 中央監視盤(計装設備に含む)

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　　]面

6.5 電動機

1）定　　格

電動機の定格電圧、定格周波数は電気方式により計画するものとし、極力メーカは統一し、原則として電圧は400V、極数は特殊なものを除き4Pまたは6Pとする。また、省エネルギ(高効率電動機等の採用)性を重視するとともに汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定する。出力が300kW以上のものは高圧電動機とする。

2）電動機の種類

電動機の種類は、主としてかご形３相誘導電動機とし、その形式は以下の適用規格に準拠し、使用場所に応じたものを選定する。

適用規格:JIS C 4004　　[回転電気機械通則]
JIS C 4210　　[低圧３相かご形誘導電動機]
JEC　2137　　[誘導機]
JEM　1202　　[クレーン用全閉形巻線形低圧三相誘導電動機]

3）電動機の始動方法

原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して始動方法を決定する。

6.6 ケーブル工事

1）使用ケーブル

高　　圧	種類	ＥＭ－ＣＥケーブル
		ＥＭ－ＣＥＴケーブル（同等品以上）
	最高使用電圧	6,600Ｖ
低圧動力用	種類	ＥＭ－ＣＥケーブル
		ＥＭ－ＣＥＴケーブル（同等品以上）
	最高使用電圧	600Ｖ
制　御　用	種類	ＥＭ－ＣＥＥケーブル
		ＥＭ－ＣＥＥＳケーブル（同等品以上）
		光ケーブル

最高使用電圧　　600Ｖ

2）施工方法

(1)屋内

電線管工事、ダクト工事、ラック工事等の方式で適宜施工すること。

中央制御室、電気室等はフリーアクセスフロア方式とし、必要に応じ、その他の部屋にも適用は可とする。

(2)屋外

合成樹脂可とう管（埋設工事）、遠心力鉄筋コンクリート管埋設工事、トラフ布設・共同溝工事等の方法で適宜施工すること。

6.7 その他

(1)電気溶接機、清掃機器用の電源ボックス及びホークリフト等の充電用ボックスを適宜計画すること。

(2)扇風機、クーラ、電気ヒータ等の電源ボックスを適宜計画すること。

(3)その他必要な箇所に適宜電源ボックスを計画すること。

7. 非常用発電設備

本設備は､全停電時にプラントを安全に停止するための機器及びごみの搬入に必要な電源並びに建築設備の保安動力、保安灯の電源を確保するためのものとする。

運転制御は自動及び手動制御とする。自動運転は受電設備の電圧消失を確認の上、非常用自家発電機を起動し、機関始動より40秒以内に発電機電圧を確立するものとする。その後､受電設備の遮断器を開路し､常用電源を非常用電源に切り替えたことを確認後、非常用自家発電機用遮断器を投入するものとする。

7.1 原動機

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　1　]基

3）主要項目

(1)出　　力　　[　　]Ps

(2)使 用 燃 料　　[灯油または軽油]

(3)起　　動　　[電気式]

(4)冷 却 方 式　　[空　冷]

4）特記事項

(1)室内にサービスタンクを設置すること。

(2)排気は消音器を通して屋外に排気すること。

(3)室内の換気に留意し、騒音対策を行うこと。

(4)始動電源として、消防法に適合した容量を持つ直流電源装置を設けること。

7.2 発電機

非常用発電機は定格出力で[　　]時間以上連続運転が可能とすること。非常用負荷内訳は参考とし、施設停電時の運転操作において必要と考えられる設備・機器を計画すること。

1) 形　　式　　[３相同期発電機]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 主要項目

(1)出　　力　　[　　]kW (kVA)
(2)電　　圧　　[6,600]V
(3)力　　率　　[　80　]%遅れ
(4)回 転 数　　[　　]min^{-1}
(5)非常用負荷内訳

○熱回収施設：ごみホッパ内のごみを含めて焼却炉内のごみは、安全に燃やし切りとし、以下を設備・装置含めて各社による提案とすること。

①ごみ投入扉
②ダンピングボックス駆動装置
③油圧装置
④燃料送油ポンプ、各バーナ
⑤ガス冷却装置(ガス冷却室、減温塔用噴射水加圧ポンプ)
⑥排ガス処理設備機器
⑦通風設備機器(各種送風機、ダンパ類)
⑧余熱利用設備機器(熱交換器用送風機、循環ポンプ類)
⑨灰出し装置
⑩各種給水ポンプ及びその他のポンプ類
⑪運転に必要な計装制御機器類
⑫その他停電時施設運転に必要な機器類

○リサイクル施設：停電停止時において、安全面及び火災等で支障がなく復電後、起動させても問題が無い場合は、非常用電源での運転はしないものとする。

①停電時施設維持で運転が必要な機器類
②各種給水ポンプ及びその他のポンプ類
③運転に必要な計装制御機器類
④その他必要な機器類

○ごみ受入れ、共通及び管理施設：停電時においても、ごみの受入・処理業務は行う。

①ごみ計量機
②プラットホーム出入口扉
③燃料移送ポンプ
④非常用発電機燃料送油ポンプ
⑤停電時に各施設運転維持に必要な用水供給ポンプ類(具体的に提示すること。)
⑥計装用電源 (CVCF用電源含む)
⑦計装用空気圧縮機
⑧必要な照明器具
⑨防火電源

⑩消防設備機器
⑪建築動力用非常電源
⑫その他必要なも(具体的にリストアップすること。)

4) 特記事項
電力監視盤に非常用発電機の監視計器を設置するとともに、重故障及び軽故障一括表示を行うこと。

8. 無停電電源装置

本装置は、直流電源装置、交流電源装置からなり全停電の際、万一非常用発電機が運転されなくても30分間は供給できる容量とすること。また、自動浮動充電装置を設置すること。蓄電池は長寿命鉛蓄電池等とし、液面の確認・補充が容易に可能な配置とすること。

8.1 直流電源装置

本装置は、受変配電設備、発電設備等の制御電源、表示灯及び交流無停電電源装置の電源として設置する。

1) 形　　式　　[鋼板製屋内自立形]

2) 数　　量　　[　1　]面

3) 主要項目
(1)充　電　器　　形　式[サイリスタ式自動定電圧浮動充電式シリコンドロッパ付]
(2)入　　力　　AC3相[　　]V、　[　　]Hz
(3)出　　力　　DC　[　　]V、　[　　]A
(4)蓄　電　池
①形　　式　[密閉型電池(超寿命型)]
②容　　量　[　　]AH(1時間率)
③数　　量　[　　]セル
④定格電圧　[　　]V
⑤放電電圧　[　　]V
⑥放電時間　[　30　]分

8.2 交流無停電電源装置

本装置は、電子計算機、計装機器等の交流無停電電源として設置する。

1) 形　　式　　電圧　[1次　DC　100V　]
[2次　AC　100V、60Hz]
出力　[　　]kVA

2）設計基準

無停電電源装置負荷は常時インバータを使用し、インバータの故障時及び点検時はサイリスタスイッチにより、商用電源に無瞬断切り替えとすること。

9. 負荷設備一覧表

負荷設備一覧表を提示すること（非常用負荷リストを含む）。

10. その他

本施設を安全に運転（維持管理）し、条件を満足するために、本仕様書に記載のない設備機器についても必要に応じて補充計画すること。

第11節　計装設備

1. 概　要

本設備は、熱回収施設のプラント操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的かつ迅速に行うことを目的とし、リサイクル施設(第Ⅲ編 リサイクル施設　計装設備に記載)と独立して計画すること。

1) 本施設の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のためＤＣＳとすること。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとすること。

2) 施設の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理及び保全管理に必要な統計資料を作成すること。

2. 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画すること。

1) 一般項目

(1)一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フェールソフト、フールプルーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画すること。

(2)対環境性を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講じること。

2) 計装監視機能

計装監視機能は以下の機能を有すること。

(1)施設全体の運転状況の表示・監視
(2)レベル、温度、圧力、各種流量等プロセスデータの表示・監視
(3)ごみクレーン運転状況の表示・監視
(4)主要機器の運転状態の表示
(5)受変電設備運転状態の表示・監視
(6)電力デマンド監視
(7)各種電動機電流値の監視
(8)機器及び制御系統の異常の監視
(9)異常、故障履歴の表示
(10)公害関連データの表示・監視
(11)その他運転に必要なもの

3) 自動制御機能

自動制御システムは以下の機能を有すること。

(1)ごみ焼却関係運転制御
自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御（CO、NOx制御含む）、焼却量制御、その他
(2)受配電発電運転制御
自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他
(3)動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
(4)ごみクレーンの運転制御
攪拌、投入、つかみ量調整、積替、その他
(5)給排水関係運転制御
水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他
(6)公害関係運転制御
排ガス処理設備制御、灰固形化設備制御、その他
(7)建築設備関係運転制御
発停制御、その他
(8)計量機器自動計量
コンピュータに車体番号、車体重量、ごみの種類、年月日、料金単価等を記憶させ、積載重量、積載累計値、引取金額等の印字操作を行い、データ処理装置で集計等を一括処理させるシステム
(9)車両管制装置自動制御
ごみ等の搬入車両を感知・検出し、プラットホーム、ごみピット投入扉への適正な車両運行制御
(10)その他必要なもの

4) データ処理機能
計量棟では、計量データを処理装置で処理し、領収書の発行と処理した計量データをデータ処理システムで処理し、領収書の発行と処理した計量データを中央制御室に転送できるようにすること。
データ処理機能は以下の機能を有すること。

(1)ごみの搬入データ
(2)焼却灰、ダストの搬出データ
(3)ごみ焼却量、温度他のデータ
(4)受電量等電力管理データ
(5)各種プロセスデータ
(6)公害監視データ
(7)薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ
(8)各機器の稼働状況のデータ
(9)アラーム発生記録
(10)その他必要なデータ

5) 計装リスト
8.計装設備機器一覧表（参考）を参照し、計装リストを作成すること。なお、本計装リスト表に明記していない項目についても運転上必要な項目については記載すること。

3. 計装機器

1) 一般計装センサ

以下の計装機能を必要な箇所に適切なものを計画すること。以下以外で施設を運転する上で必要なセンサ類を計画すること。

(1)重量センサ等
(2)温度、圧力センサ等
(3)流量計、流速計等
(4)開度計、回転数計等
(5)電流、電圧、電力、電力量、力率等
(6)槽・バンカ等のレベル計
(7)その他必要なもの

2) 大気質測定機器

本装置は、煙道排ガス中のばい煙濃度及び気象測定を行うためのものとする。

ばい煙濃度計については、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図るとともにサンプリングプローブ、導管等の共有化を図ること。

(1)煙道中ばいじん濃度計
①形　　式　　[　　]
②数　　量　　[　　]基
③測定範囲　　[　　]

(2)煙道中窒素酸化物濃度計
①形　　式　　[　　]
②数　　量　　[　　]基
③測定範囲　　[　　]

(3)煙道中硫黄酸化物濃度計
①形　　式　　[　　]
②数　　量　　[　　]基
③測定範囲　　[　　]

(4)煙道中塩化水素濃度計
①形　　式　　[　　]
②数　　量　　[　　]基
③測定範囲　　[　　]

(5)煙道中一酸化炭素濃度計
①形　　式　　[　　]
②数　　量　　[　　]基
③測定範囲　　[　　]

(6)煙道中酸素濃度計
①形　　式　　[　　]
②数　　量　　[　　]基
③測定範囲　　[　　]

(7)風向風速計

①形　　式　　[　　]

②数　　量　　[　1　]基

③測定範囲　　[　　]

(8)大気温度計

①形　　式　　[　　]

②数　　量　　[　1　]基

③測定範囲　　[　　]

(9)その他

3) ＩＴＶ装置

以下に設置場所、台数を示す。受注者が運転及び監視するうえで必要と判断した個所には設置しリストを提出すること。以下に必要最小限の監視箇所・数量を示すが、このほか各社の提案により追加等を行うこと。

(1)カメラ設置場所及び数量

カメラ　　カラーカメラ

（監視場所、レンズ形式、ケース、数量等の一覧）

記号	監視場所	レンズ形式	ケース	数量	備　　考
A	計量機付近	広　　角	全天候	2	ごみ計量機別
B	プラットホーム	広角電動ズーム	防じん	2	回転雲台付
C	ダンピングボックス	広　　角	防じん	1	
D	可燃性粗大ごみ切断機	広　　角	防じん	1	
E	ごみピット	広角電動ズーム	防じん	1	回転雲台付
F	ごみホッパ	望　　遠	防じん	2	
G	炉内	広　　角	水　冷	2	
H	排気筒	電動ズーム	全天候	1	ワイパ付
I	灰固形化設備 養生コンベヤ	広　　角	防じん	1	
J	焼却灰積み出し室	広　　角	防じん	1	
K	灰固形化物積み出し室	広　　角	防じん	1	
L	主要機器の外観	広　　角	防じん	3	回転雲台付
M	その他(提案による)				

(2)特記事項

①必要に応じて、冷却、防じん、照光装置、回転雲台等を設けること。

②屋外カメラには対候対策（寒冷地対策等）、内部結露防止対策、自動洗浄装置、ワイパ等を設けること。

③カメラ設置にあたっては、極力死角が生じないよう検討すること。

4）モニタ設置場所及び数量

モニタ　　50インチ(カラー液晶またはプラズマデイスプレイ)

32インチ(カラー液晶ディスプレイ)

本モニタは、設置場所、サイズ、監視場所、数量等の参考一覧とし、各社提案をすること。

モニタ設置場所	モニタサイズ		監視場所	数量	備　　考
中央制御室	50インチ	№1	Ａ～Ｋ	1台	切替、分割画面
		№2	Ａ～Ｋ	1台	切替、分割画面
		№3	Ａ～Ｋ	1台	切替、分割画面
	32インチ	№1	Ｆ、Ｇ	1台	切替、分割画面
		№2	Ｆ、Ｇ	1台	切替、分割画面
ごみクレーン操作(室)	32インチ	№1	Ｂ～Ｇ	1台	切替
		№2	Ｂ～Ｇ	1台	切替
プラットホーム監視室	32インチ		Ａ～Ｅ	1台	切替
研修室	映像信号送信		Ａ～Ｌ	1式	切替
会議室(大)	映像信号送信		Ａ～Ｌ	1式	切替
見学者用通路(必要個所)	映像信号送信		Ａ～Ｌ	1式	切替
見学者用ホール(必要箇所)	映像信号送信		Ａ～Ｌ	1式	切替
管理施設事務所	映像信号送信		Ａ～Ｌ	1台	切替
計量棟	映像信号送信		Ａ、Ｂ	1台	切替
その他(各社提案)	映像信号送信		Ａ～Ｍ	1式	切替

注1）50インチモニターの監視場所は、モニタ故障時のバックアップ機能として計画すること。
注2）ズーム及び回転雲台の操作は次の場所から行えるよう計画すること。
　　モニタサイズ、台数は各社が必要と判断するものは追記し、リストを提出すること。
　ごみ計量機　　：1.中央制御室
　プラットホーム　：1.中央制御室　2.クレーン操作室
　ごみピット　　：1.中央制御室　2.クレーン操作室　3.プラットホーム監視室
　排気筒　　：1.中央制御室

注3）ごみクレーン操作室のモニタは、投入対象ホッパへの自動切替モードを計画すること。
注4）管理施設、研修室等までの信号渡しの工事は、本工事範囲とする。
注5）カメラＮ用のモニタは、各社提案による。

4. 制御装置（中央制御室）

中央制御装置は以下の構成とすること。

4.1　中央監視盤
4.2　オペレータコンソール
4.3　プロセスコントロールステーション（自動燃焼装置含む）
4.4　ごみクレーン制御装置
4.5　データウェイ

4.1 中央監視盤

1）形　　式　　[鋼板製自立型]

2）数　　量　　[　　]面
　　監視が必要な盤名称を記載のこと。

3）設計基準
(1)監視盤の監視項目は最低限とし、中央操作卓での監視を主体に計画すること。

4.2 オペレータコンソール

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　　]台

3）主要項目
(1)ＣＰＵ
①数　　量　　[　2　]台(マスター及びスレーブ)
(2)モニタ
①形　　式　　[カラーモニタ]
②数　　量　　[　　]台
③サ イ ズ　　[　32　]インチ以上
④表 示 色　　[　256　]色以上
⑤解 像 度　　[1,024×768]ドット以上
(3)キーボード
①形　　式　　[フラットキーボード]
②数　　量　　[　　]台
(4)オペレータシート（椅子）
①数　　量　　[　　]台
②制御機能　　[焼却炉、共通機器、電気、非常用発電、建築設備]
③設置場所　　[中央制御室]

4）特記事項
(1)ＤＣＳ画面の信号を研修室の大型プロジェクタに接続できるよう計画すること。

4.3 プロセスコントロールステーション

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　　]組

3）主要項目
(1)ＣＰＵ
①数　　量　　焼却炉用ＰＣＳ　[　　]面
　　共通設備用ＰＣＳ　[　　]面
　　受変電用ＰＣＳ　[　　]面
②ケーシング　[鋼板製閉鎖自立式]
③設置場所　　[電算機室（中央制御室との兼用可）]

4) 設計基準
(1)各プロセスコントロールステーションは2重化すること。
(2)炉用プロセスには炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、自動燃焼装置の面数を記載すること。

4.4 ごみクレーン制御装置（中央制御室監視制御卓）

1) 形　　式　　[コントロールデスク形]

2) 数　　量　　[　1　]台

3) 主要項目
(1)操　　作　　[自動運転操作]
(2)モニタ
モニタは次の項目（ごみピット番地のごみ高さ、自動運転設定画面及びその他必要な情報）の表示機能を有すること。

①形　　式　　[カラーモニタ]
②数　　量　　[　1　]台
③サ イ ズ　　[　32　]インチ
④表 示 色　　[　　]色
⑤解 像 度　　[　　]ドット
(3)キーボード
①形　　式　　[フラットキーボード]
②数　　量　　[　1　]台
(4)オペレータシート
①数　　量　　[　1　]台
②設置場所　　[中央制御室]

4) 設計基準
(1)盤、モニタ、キーボード等意匠上の統一を図ること。

5) 特記事項
(1)ＤＣＳ画面の信号を研修室の大型ビデオプロジェクタに接続できるよう計画すること。

4.5 データウェイ

1) 形　　式　　[バス型またはリング型]

2) 数　　量　　[　1　]式（２重化構成）

5. データ処理装置

5.1 データロガ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 主要項目
(1) ＣＰＵ
①数　　量　　[　2　]台(マスター及びスレーブ)
(2) ハードディスク装置
①数　　量　　[　2　]台
②記憶容量　　[　　]GB以上(1台につき)

4) 設計基準
(1) 常用ＣＰＵのダウン時もスレーブ(あるいは2チップ中1チップ)が早期に立ち上がり、データ処理を引き継げるシステムとすること。
(2) ハードディスク装置への書き込みは２台平行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。
(3) データ（日報・月報）を保存する期間は10年とする。
(4) 二重化し1台の装置が停止した場合においても、データ処理を引きつけるシステムとする。

5.2 出力機器

5.2.1 日報、月報作成用プリンタ

1) 形　　式　　[レーザビームプリンタ(A3用紙対応)]

2) 数　　量　　[　1　]台

3) 設置場所　　[電算機室（中央制御室との兼用可）]

5.2.2 警報記録用プリンタ

1) 形　　式　　[レーザビームプリンタ(A3用紙対応)]

2) 数　　量　　[　1　]台

3) 設置場所　　[電算機室（中央制御室との兼用可）]

4) 設計基準
(1) 本装置は防音ケースに収納すること。

5.2.3 画面ハードコピー用カラープリンタ

1) 形　　式　　[レーザビームプリンタ(A3用紙対応)]

2) 数　　量　　[　1　]台

3) 設置場所　　[電算機室（中央制御室との兼用可）]

5.3 事務室用データ処理端末

本装置は、管理施設事務所での運転管理用として、ごみ搬入量、熱回収施設のごみ焼却量、焼却灰・ダスト搬出量、公害監視データ等の各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示（機器操作はできない）を行うものである。

また、リサイクル施設のプロセスの表示及び各種運転データの集計を行うこと。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]台

3) 主要項目

(1)ＣＰＵ

①数　　量　　[　1　]台

(2)モニタ

①形　　式　　[　　]

②数　　量　　[　1　]台

③サ イ ズ　　[　32　]インチ以上

④表 示 色　　[　256　]色以上

⑤解 像 度　　[1,024×768]ドット以上

(3)キーボード

①形　　式　　[フラットキーボード]

②数　　量　　[　1　]台

(4)プリンタ

①形　　式　　[レーザビームプリンタ(A3用紙対応)]

②数　　量　　[　1　]台

③設置場所　　[管理施設事務室]

4) 設計基準

(1)運転データは汎用ＬＡＮを介してデータロガから取り組むこと。

(2)取り組むデータ及びオペレータ画面については別途発注者と打ち合わせること。

6. ローカル制御系

6.1 ごみ計量機データ処理装置

1) 形　　式　　[パーソナルコンピュータ]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 主要項目
(1)本　　体　　[HDD、CDD、DVDD、キーボード]
(2)カラーモニタ　[　　]
(3)カードリーダ　[　　]基
(4)領収書発行プリンタ　[　　]基
(5)集計用プリンタ(レーザビームプリンタ(A3用紙対応))[　1　]基

4) 設置場所　　[計量棟]

5) 設計基準
(1)熱回収施設及びリサイクル施設の計量受付終了後、1日分の計量データを集計用プリンタに出力するとともにデータロガに転送すること。
(2)計量機による計量が全機同時に行えるよう計画すること。

7. 計装工事

1) 配線材料
(1)一般計器回路用
(2)特殊計器回路用

2) 配線工事

3) 配管工事

4) 機器取付工事及び塗装・保温工事

8. 計装設備機器一覧表(参考)

計装運転は、維持管理上において人員の省力化及び安全運転上の自動化を十分に取入れ、テータロガ、デイスプレイ等を計画し、運転管理上必要十分な仕様とすること。

なお、計画時において本市と詳細打合せを実施し、本市の意に沿った計装設備の充実を図ること。

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目										ロギング
			手動		ディスプレイ				(項目削除)			現場制御盤			
		自動	中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	記録	表示	警報	積算	
受入供給	ごみ計量機														
	ごみ搬入量														
	ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ出入口扉開閉														
	ごみ投入扉開閉														
	ダンピングボックス														
	投入扉用駆動装置運転														
	ごみクレーン運転														
	ごみクレーンつかみ量														
	ごみ投入量														
	脱臭用送風機運転														
	薬液噴霧装置運転														
	その他必要な項目														
燃焼	ごみ焼却量														
	ごみ投入ホッパレベル														
	ごみ投入ホッパブリッジ発生														
	ブリッジ解除装置運転														
	火格子作動														
	炉駆動用油圧装置運転														
	炉内圧力														
	燃焼室温度														
	再燃焼室入口温度														
	再燃焼室出口温度														
	炉内水噴霧ノズル前後進														
	炉内水噴射量														
	灯油タンクレベル														
	燃料移送ポンプ運転														
	助燃バーナ着火														
	助燃バーナ油量														
	助燃バーナ緊急遮断														
	再燃バーナ着火														
	再燃バーナ油量														
	再燃バーナ緊急遮断														
	その他必要な項目														
燃焼ｶﾞｽ冷却	ガス冷却室入口ガス温度														
	ガス冷却室出口ガス温度														
	噴射水加圧ポンプ運転														
	ガス冷却噴霧水量														
	減温ポンプ運転														
	減温塔噴霧水量														
	減温塔出口ガス温度														
	噴射水槽														

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目										ロギング
			手動		ディスプレイ				(項目削除)			現場制御盤			
		自動	中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	記録	表示	警報	積算	
排ガス処理	脱硝薬剤貯留槽レベル														
	脱硝薬剤供給ポンプ														
	キャリ水ポンプ運転														
	脱硝薬剤噴霧量														
	脱硝用空気圧縮機運転														
	消石灰貯留槽レベル														
	消石灰フィーダ運転														
	消石灰噴霧量														
	活性炭貯留槽レベル														
	活性炭フィーダ運転														
	活性炭噴霧量														
	薬品供給ブロワ運転														
	サイロ用集じん装置運転（消石灰）														
	サイロ用集じん装置運転（活性炭）														
	バグフィルタ通ガス														
	バグフィルタダスト払い落とし														
	バグフィルタ差圧														
	バグフィルタ下部温度														
	ダスト排出装置運転														
	ダスト搬出装置運転														
	排気筒出口塩化水素濃度														
	排気筒出口窒素酸化物濃度														
	排気筒出口硫黄酸化物濃度														
	排気筒出口ばいじん濃度														
	排気筒出口一酸化炭素														
	排気筒出口酸素濃度														
	その他必要な項目														
余熱利用	給湯用温水タンク温度														
	給湯用温水循環ポンプ運転														
	温水発生器入口水温														
	温水発生器出口水温														
	温水循環ポンプ運転														
	給水ポンプ運転														
	温水流量														
	その他必要な項目														

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目										ロギング
			手動		ディスプレイ				(項目削除)			現場制御盤			
		自動	中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	記録	表示	警報	積算	
通風	押込送風機運転														
	二次送風機運転														
	誘引通風機運転														
	燃焼用空気流量（風箱毎）														
	燃焼用空気温度														
	二次空気流量														
	誘引通風機入口ダンパ開度														
	誘引通風機回転数														
	誘引通風機ガス量														
	誘引通風機ガス温度														
	その他必要な項目														
灰出し	炉下コンベヤ転														
	灰押出装置運転														
	灰搬送コンベヤ転														
	灰バンカ貯槽レベル														
	ダスト搬送コンベヤ運転														
	飛灰サイロレベル														
	飛灰定量供給装置運転														
	セメントサイロレベル														
	セメント定量供給装置運転														
	飛灰供給コンベヤ														
	セメント供給コンベヤ														
	キレート注入ポンプ運転														
	混練機運転														
	飛灰処理物バンカレベル														
	その他必要な項目														
給水	プラント系受水槽水位														
	生活系受水槽水位														
	各種受水槽水位														
	機器冷却水槽水位														
	再利用水槽水位														
	プラント用水使用量														
	生活用水使用量														
	プラント用水供給ポンプ運転														
	生活用水供給ポンプ運転														
	機器冷却水冷却塔運転														
	機器冷却水ポンプ運転														
	各種ポンプ運転														
	その他必要な項目														
排水	ごみピット汚水貯槽レベル														
	ピット汚水移送ポンプ運転														
	ピット汚水ろ過器運転														
	ろ液貯留槽レベル														
	ピット汚水噴霧ポンプ運転														
	ピット汚水噴霧ノズル作動														
	ピット汚水噴霧量														

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目										ロギング
		自動	手動		ディスプレイ				(項目削除)			現場制御盤			
			中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	記録	表示	警報	積算	
排水	排水移送ポンプ運転														
	反応槽 pH														
	中和槽 pH														
	ろ過器圧損														
	ろ過器送水ポンプ運転														
	ろ過器逆洗														
	再利用水移送ポンプ運転														
	処理水量														
	各薬品貯留槽レベル														
	各薬品注入ポンプ運転														
	汚泥引抜ポンプ運転														
	濃縮汚泥移送ポンプ運転														
	洗車排水移送ポンプ運転														
	計装放流水槽水位														
	放流ポンプ														
	放流水量														
	その他必要な項目														
電気	受電電圧														
	受電電流														
	受電電力														
	受電電力量														
	受電力率														
	熱回収施設の電力使用量														
	リサイクル施設の電力使用量														
	建築設備の電力使用量														
	高圧コンデンサ電流														
	高圧コンデンサ無効電力														
	変圧器二次主幹電圧														
	変圧器二次主幹電流														
	非常用発電機運転														
	非常用発電機電圧														
	非常用発電機電流														
	非常用発電機周波数														
	非常用発電機電力														
	非常用発電機電力量														
	非常用発電機力率														
	非常用発電機回転数														
	各遮断器														
	その他必要な項目														

9. 計装用空気圧縮機

計装用空気として支障がないものとし、油分・水分等が除去されたものとすること。

1) 形　　式　　[無給油式]

2) 数　　量　　[　　]基(2基以上とすること)

3) 操作方式　　[遠隔操作及び現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)吐出空気量　[　　]m^3_N/min(必要空気量の3倍以上とする。)
(2)吐 出 圧 力　[　　]MPa
(3)空気タンク　[　　]m^3
(4)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(5)冷 却 方 式　[　　]
(6)運転制御方式　[インバータによる台数制御方式]

5) 主要機器

(1)圧縮機本体
(2)駆動電動機
(3)圧　力　計
(4)安　全　弁
(5)フ ィ ル タ
(6)除　湿　器
(7)レシーバタンク(　　m^3)
(8)そ　の　他

6) 設計基準

(1)圧縮機が停止しても、10分間以上計装機器に支障を生じない容量の空気貯槽及び除湿装置を設けること。

第12節　その他雑設備

1. 雑用空気圧縮装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基（複数基設置すること）

3) 操作方式　　[遠隔操作及び現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)吐出空気量　[　　]m^3_N/min
(2)吐 出 圧 力　[　　]MPa
(3)空気タンク　[　　]m^3
(4)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(5)冷 却 方 式　[　　]
(6)運転制御方式　[他の空気圧縮機とのインバータによる台数制御方式]
(7)用　　途(圧縮空気供給先を提示すること)
供給場所[　　]、　数量[　　]箇所

5) 主要機器（１基につき）
(1)圧縮機本体
(2)駆動電動機
(3)圧　力　計
(4)安　全　弁
(5)フ ィ ル タ
(6)除　湿　器
(7)レシーバタンク(　　m^3)
(8)そ　の　他

6) 設計基準
(1)十分な容量の空気貯槽及び除湿装置を設けること。

2. 清掃用煤吹装置

本施設内で清掃が必要な場所及び設備機器類に圧縮空気による清掃用煤吹装置を設ける。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]組

3) 使 用 場 所(場所名、数量を提示すること)
場所名[　　]、　数量[　　]組

4) 主要項目（１組につき）
(1)使 用 流 体　[圧縮空気]
(2)使 用 圧 力　[　　]MPa
(3)材　　質　[　　]
(4)寸　　法　チューブ長さ　[　　]m
　　ホース長さ　[　　]m

5) 主要機器（１組につき）
(1)チ ュ ー ブ
(2)ホ　ー　ス
(3)取付金具(ワンタッチジョイント)
(4)配管、弁類
(5)そ　の　他

3. 真空掃除機

施設内の清掃用として、真空掃除機の設置及び必要な箇所に真空掃除機用の配管を設けること。

1) 形　　式　　[真空吸引式]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（１基につき）
(1)風　　量　[　　]
(2)風　　圧　[　　]kPa
(3)吸込み箇所　[　　]ヶ所
　　内訳[　　]
(4)材　　質　本体[　　]
　　配管[　　]
(5)ダスト排出方法[　　]
(6)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(7)駆 動 方 式　[　　]

5) 主要機器
(1)真空掃除機本体
(2)駆動電動機
(3)配　　管
(4)そ　の　他

6) 特記事項

(1)処理能力は、3ヶ所同時使用可能とすること。

(2)掃除用ホース、フローリングブラシ及びノズルを計画すること。

4. 清掃装置

施設内の清掃装置とする。

1) 形　　式　　[業務用クリーナ]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 主要項目（１基につき）

(1)風　　量　[　　]

(2)集じん量　[　　]

(3)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

4) 主要機器

(1)掃除機本体

(2)駆動電動機

5. 洗車装置

ごみ搬入車両の洗車用としての洗車装置を設ける。

使用水は、プラント用水、上水及び余熱利用からの温水とする。

1) 形　　式　　[高圧水洗浄装置]

2) 数　　量　　[　　]基(同時洗車台数　２台分)

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（１基につき）

(1)ポンプ形式　[　　]

(2)吐　出　量　[　　]L/h

(3)吐出圧力　[　　]kPa

(4)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

(5)駆動方式　[　　]

5) 主要機器

(1)洗車装置本体

(2)駆動電動機

(3)洗車用水槽

(4)配管(プラント用水、温水)

(5)洗車ノズルガン、高圧ホース(予備　本)
(6)洗　車　場(2台同時洗車可能とすること)
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)1基当りの吐出量は、2台同時に洗車が可能な容量とすること。
(2)ノズルガン及び高圧ホースを計画すること。
(3)洗車水としてプラント用水及び温水が使用できるようにすること。
(4)洗車作業が２台同時に行える洗車場及び洗車装置とすること。
(5)床面は洗車作業に十分な広さのＲＣ構造で計画のこと。
(6)洗車場排水槽には沈砂、油水分離装置を設けること。

6. 床洗浄装置

熱回収施設及びリサイクル施設の床洗浄用としての洗浄装置を設ける。
使用水は、プラント用水、余熱利用からの温水とする。

1) 形　　式　　[高圧水洗浄装置]

2) 数　　量　　[　　]基(熱回収施設、リサイクル施設分)
(同時洗浄箇所　　箇所分)

3) 操作方式　　[　　]

4) 主要項目（１基につき）
(1)ポンプ形式　[　　]
(2)吐　出　量　[　　]L/h
(3)吐 出 圧 力　[　　]kPa
(4)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(5)駆 動 方 式　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)洗浄装置本体
(2)駆動電動機
(3)洗浄用水槽
(4)配管(プラント用水)
(5)洗浄ノズルガン、高圧ホース(予備3本)
(6)そ　の　他

6) 特記事項
(1)1基当りの吐出量は、2施設の床及びその他の洗浄において、十分に余裕がある容量とすること。
(2)ノズルガン及び高圧ホースを計画すること。

7. 予備温水ボイラ

本ボイラは、熱回収設備休止時に必要箇所への暖房、給湯を行うための設備である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[　　]

4) 用　　途　　[　　]

5) 主要項目（１基につき）

(1)定 格 熱 量　　[　　]kJ/h
(2)最高使用圧力　[　　]MPa
(3)常 用 圧 力　　[　　]MPa
(4)保 有 水 量　　[　　]L
(5)着 火 方 式　　[　　]
(6)使 用 燃 料　　[灯油]
(7)電　動　機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

6) 主要機器（１基につき）

(1)ボイラ本体
(2)バ　ー　ナ
(3)ブ　ロ　ワ
(4)給水タンク
(5)液　面　計
(6)安　全　弁
(7)薬剤注入装置
(8)排気ダクト
(9)そ　の　他

7) 特記事項

(1)本ボイラは、省エネルギに優れた高効率ボイラとすること。

8. 強制送風装置及びダクト工事(土木建築工事に含む)

施設内の作業環境が懸念される場所、特に熱回収設備の焼却炉、再燃焼室、ガス冷却室、ろ過式集じん器等の放熱が予想される装置の周囲や点検歩廊等は強制送風を行うこととし、作業員の作業環境改善を図るための設備（送風機、空気ダクト等）のすべてを計画すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方法　　[　　]

4) 送風箇所

送風予定箇所と送風空気量を提示すること。

5) 主要項目（１基につき）

(1)送風用送風機

①形　　式　[　　]

②数　　量　[　　]

③風　　量　[　　]m^3/m

④風　　圧　[　　]kPa

⑤主要部材質　ケーシング　[　　]

インペラ　[　　]

シャフト　[　　]

⑥所要電動機　[400]V×[4]P×[　　]kW

(2)空気ダクト

①形　　式　[　　]

6) 主要機器（１基につき）

(1)送風機本体

(2)空気ダクト

(3)そ　の　他

9. 強制換気装置及びダクト工事(土木建築工事に含む)

施設内の作業環境が懸念される場所、特に熱回収設備の焼却炉、再燃焼室、ガス冷却室、ろ過式集じん器等の放熱が予想される装置の周囲や点検歩廊等は強制換気を行うこととし、作業員の作業環境改善を図るための設備（送風機、空気ダクト等）のすべてを計画すること。また、必要に応じベンチレータとの併用を検討すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方法　　[　　]

4) 換気箇所

換気予定箇所・室名と換気回数を提示すること。また、建築設備として施工を予定しているプラント機器室の換気方式、換気回数等も併せて提示すること。

5）主要項目（１基につき）

(1)換気用送風機

①形　　式　［　　］

②数　　量　［　　］

③風　　量　［　　］m^3/m

④風　　圧　［　　］kPa

⑤主要部材質　ケーシング　［　　］

インペラ　［　　］

シャフト　［　　］

⑥所要電動機　［ 400 ］V×［ 4 ］P×［　　］kW

(2)空気ダクト

①形　　式　［　　］

6）主要機器（１基につき）

(1)送風機本体

(2)空気ダクト

(3)そ　の　他

10. 各機器搬入搬出設備

保守、メンテナンス用として、必要な箇所にホイストを設けること。

1）形　　式　　［電動走行ホイスト］

2）数　　量　　［　　］基

3）操作方法　　［現場手動］

4）主要項目

設置場所	数量 基	吊上荷重 t	速度		揚程 m	電動機	
			巻上 m/min	走行 m/min		巻上 V×P×kW	走行 V×P×kW

5）主要機器（１基につき）

(1)電動走行ホイスト本体

(2)走行レール

(3)そ　の　他

11. 工事用電源設備

定期点検補修その他の修理に必要な動力用・溶接機用電源として、200V電源設備

を必要箇所に設けること。設置場所及び数量は別途打合せによるものとする。

1) 形　　式　　［φ3　200V電源］

2) 数　　量　　[　　]箇所

3) 設置場所　　[　　](打合せにより決定とすること)

4) 主要機器（1箇所につき）
(1)工事用電源盤
(2)名 称 銘 板
(3)漏電ブレーカ
(4)そ　の　他

12. 安全作業用設備機器

12.1 エアシャワ室

本装置は、施設従業員が設備機器の点検、清掃整備等を行った際に付着した粉じん等を空気洗浄するために設置する。炉室または機械室から居室へ退出する箇所には必ずエアシャワ室を設け、バイパスとしての通路は設けないこと。

1) 形　　式　　[ユニット形]

2) 数　　量　　[　　]基（複数設置とする）

3) 設置場所　　[　　]

4) 主要項目（1基につき）
(1)風　　量　[　20　]m^3/min以上（1室）
(2)風　　圧　[　　]Pa
(3)風　　速　[　　]m/min
(4)集じん方式　[バグフィルタ]
(5)ダスト搬出方法[ダクト吸引方式]
(6)ノ ズ ル 数　[　16　]個以上
(7)駆 動 方 式　[インバータ式]
(8)運 転 方 法　[半自動式]
(9)電　動　機　[　　]V×[　4　]P×[　　]kW

5) 主要機器（1基につき）
(1)エアシャワ室本体
(2)電　動　機
(3)そ　の　他

12.2 安全保護器具

安全保護のため以下の器具を設けること。なお、以下の器具及び数量は参考とし、施設運営するうえで必要なものを整備すること。

1) 可燃性ガス検知器(酸素、硫化水素含む) [2]台
2) 可燃性ガス検知器携帯形(酸素、硫化水素含む) [3]台
3) 呼吸用保護具(防じん防毒併用タイプ呼吸用保護具) [3]個
4) 化学防護服(JIS T 8115、耐水性、密封式) [3]着
5) 化学防護手袋(JIS T 8116) [3]組
6) エアーラインマスク(JIS T 8153) [3]組
7) 送気式気密服(JIS T 8155) [3]着
8) 化学防護長靴(JIS T 8117) [3]組
9) エアーライン送気装置 [1]式
10) 清浄空気源装置 [1]式
11) ごみピット用ボンベタイプ空気呼吸器 [3]組
12) ごみピット送風用可搬式送風機(蛇腹ダクト付き) [2]基
13) なわ梯子 [2]組
14) 安全帯 [5]組
15) 救急用担架 [1]台
16) 危険個所の表示、標識板 [3]個

13. 予備品及び消耗品

本施設に必要な予備品及び消耗品は3ヶ年分とし、3ヶ年の間に使用した予備品と消耗品は補充すること。施設引渡時にリストとともに一式納入すること。

14. 工作機械及び工具類(各社提案による)

1) 工作機械として以下の内容以上を納入し、工作室に据付及び管理棚に整理して収納すること。

	品　　名	規格・仕様	数量
1	卓上ボール盤	穴あけ能力 23φ	1
2	両頭グラインダ	砥石 200φ、集じん装置付	1
3	木製、鋼製作業台	巾1,000×長1,700×高750 万力付（150㎜）	1
4	チェーンブロック	１ｔ用、２ｔ用	各１
5	電動チェーンブロック	１ｔ用、２ｔ用	各１

品　　名		規格・仕様	数量
6	電気ドリル	鉄板13㎜用	1
7	電気溶接機	電撃防止器内蔵 出力[　　]kVA、電源[　　]V ケーブル　一次[　]m、二次[　]m 付属品：[保護面、皮手袋、その他] (仕様、数量は別途打合せによる)	２組
8	ガス切断機	酸素アセチレンガス方式 ボンベ運搬台車 付属品：［アセチレン調節器、酸素調節器、ホース、メガネ、着火装置、酸素ボンベ、アセチレンボンベ他］ (仕様、数量は別途打合せによる)	２組
9	ジャッキ	油圧式 ・容量[４]ｔ、揚程[　]㎜ ・容量[10]ｔ、揚程[　]㎜	各１
10	アルミ製脚立	梯子兼用式、二連式（大、小）	各２
11	検電器	低圧用、高圧用	各１
12	接地抵抗計	０～1,000Ω	1
13	絶縁抵抗計	500Ｖ、1,000Ｖ	各１
14	テスター		２組
15	トランシーバ		２組
16	工具管理棚	引出付棚、中量物用、重量物用棚他 (仕様、数量は別途打合せによる)	必要数
17	その他必要なもの	各社提案による	1式

2）工作用工具として以下の内容以上のものを納入し、工具室の管理棚(工具名称銘板付き)に工具を整理して収納すること。

品　　名		規格・仕様	数量
1	ハンマ	大、中、小、テストハンマ、木ハンマ	各１
2	モンキレンチ	大、中、小	各２
3	パイプレンチ	大、中、小	各２
4	スパナ	両口、片口、メガネ、ラチェット	各２
5	パイプ万力	10～90Ａ	2
6	トルクレンチ	大、中、小	各２
7	ソケットレンチ	大、中、小	各２
8	六角レンチ	大、中、小	各２
9	ドライバ	普通、貫通、絶縁、電工（＋、－）	各２

品　　名		規格・仕様	数量
10	グリスガン	油槽径50ｍｍ	3
11	ヤスリ	平、中目、５本組	各２
12	平タガネ		2
13	投光器	100W	5
14	作業灯	100Ｖ 10m	2
15	強力ライト	充電式	2
16	強力ライト	乾電池	3
17	工具箱		１式
18	工具管理棚	引出付棚、中量物用、重量物用棚他 （仕様、数量は別途打合せによる）	必要数
19	その他必要なもの	各社提案による	１式

15. 測定検査器具類（各社提案による）

以下の内容以上のものを納入し、工具室の管理棚（工具名称銘板付き）に測定検査器具を整理して収納すること。

品　　名		規格・仕様	数量
1	コンベックス	５ｍ用	2
2	巻尺	20m用	2
3	ノギス	150、300	各２
4	パス	内径用、外径用 150㎜	各２
5	平型水準器	300㎜	2
6	隙間ゲージ		各２
7	H_2S濃度測定器	酸素測定可能なもの	１式
8	温度計		2
9	回転計		2
10	ストップウォッチ		2
11	その他必要なもの	各社提案による	１式

第Ⅲ編　リサイクル施設

【概　要】

本仕様書においては、処理系統ごとに区分せず､設備ごとの主要機器を記載しているが、各社により設置する機器は多少異なるものと想定される。本仕様書に記載なき必要な設置機器については、各機器の用途名[または処理系統名]を記載し追加のこと。なお、各設備機器に対する特記事項はじめ各設備共通仕様及び一般的注意事項については、第Ⅰ編 共通事項及び第Ⅱ編 熱回収施設における指示内容を適用する。

第１節　受入・供給設備

1. 資源物、その他ストックヤード（土木、建築工事に含む）

本ストックヤードは、資源物(雑誌、新聞紙類、ダンボール、紙パック、繊維類等)、その他(蛍光管、体温計、乾電池)、不燃・粗大ごみを受入れホッパに投入時の処理不適物(危険物、不適物)を一時貯留するものである。設置場所は、プラットホーム横とする。

1.1　資源物受入れストックヤード

1) 形　　式　　[ヤード貯留囲い式]

2) 数　　量　　[　２　] 区画

(1)資源用:①雑　　誌　　4t車アームロール用コンテナ　　１基分
②新聞紙類　　4t車アームロール用コンテナ　　１基分
③紙パック　　鋼板製コンテナ(フォークリフト積込式)　２基分
④繊維類　　鋼板製コンテナ(フォークリフト積込式)　２基分
⑤段ボール　　ヤード貯留

(2)その他:①蛍光管　　専用の室内に受入れ(室内に破砕機設置)
②体温計、乾電池　　各専用のコンテナに受入れ・貯留

3) 構　　造　　[鉄筋コンクリート造]

4) 主要項目

(1)面　　積　　資 源 用:[　　]m^2
その他用:[　　]m^2

(2)寸　　法　　資 源 用:(有効)幅 [　　] m×奥行き [　　] m
その他用:(有効)幅 [　　] m×奥行き [　　] m

(3)腰　　壁　　高さ[　3　]m以下

(4)床面仕上方法　[　　]

5) 特記事項

(1)本ストックヤードは、プラットホームに隣接して設置すること。
(2)アームロール車、フォークリフトによる搬出が円滑にできる構造とすること。
(3)資源用、その他用と容易に区別できる構造とすること。

(4)コンテナ等は資源物ストックヤード区画内で、資源物ごとに貯留または仕切ることができる構造とすること。
(5)ストックヤードの仕切り部分は、柱形等の凸部を極力なくすこと。床面は、アームロールコンテナによる磨耗防止のため鋼製レールまたは鋼板の敷設及び高強度の鉄筋コンクリート造とすること。また腰壁には、衝突対策としての鋼板(12㎜以上　3辺)も取り付けること。
(6)各区画部底面の洗浄が可能とすること。
(7)各区画部前面に洗浄汚水の排水溝（格子蓋）を設けること。
(8)粉じん集中処理装置による臭気、粉じん対策を計画すること。
(9)防臭剤の噴霧を計画すること。

1.2　資源物受入れコンテナ

本受入れホッパは、搬入車両及び一般持込車両からの投入に支障のない強度、形状とする。

1）形　　式　　[　　](鋼板製)

2）数　　量　4t車アームロール車用コンテナ　　:①雑誌、新聞紙用　　各１基
鋼板製コンテナ(フォークリフト積込式):②紙パック、繊維類　　各２基
樹脂製コンテナ(キャスタ付)　　:③体温計、乾電池
危険物・不適物　　必要数

3）特記事項
(1)アームロール車及びコンテナは、本工事で納入する4t車用とする。
(2)フォークリフト用コンテナは、1m^{3}程度の容量とし本工事で納入するフォークリフトで搬出可能な型式とする。
(3)樹脂製コンテナは、キャスタ付とすること。

2. 不燃・粗大ごみ受入れ供給設備

2.1　不燃・粗大ごみ受入れストックヤード

本ストックヤードは、搬入された不燃・粗大ごみで直接投入するには大きすぎる粗大ごみ及び再生可能な家具等を一時的に貯留するストックヤードとし、プラットホーム横に隣接して設けること。

1）形　　式　　[ヤード貯留囲い式]

2）数　　量　　[　1　]区画

3）構　　造　　[鉄筋コンクリート造]

4）主要項目（１区画につき）

(1)容　　積　［　66　］m^3　以上(処理能力の3日分)
(2)寸　　法　(有効)幅［　　］m×奥行き［　　］m
(3)面　　積　［　　］m^2
(4)腰　　壁　高さ［　3　］m以下
(5)床面仕上方法　［　　］

5) 特記事項
(1)本受入れストックヤードは、プラットホームに隣接して設置すること。
(2)ストックヤードの仕切り部分は柱形等の凸部を極力なくすこと。床面は、ショベルローダによる磨耗防止のため鋼製レールの敷設及び高強度の鉄筋コンクリート造とすること。また腰壁には、タイヤショベル衝突対策としての鋼板(12㎜以上　3辺)も取り付けること。
(3)床部にはショベルローダによる床養生のためのアングルを埋め込むこと。
(4)各仕切壁の前部に重機（ショベルローダ等）の保護装置を設けること。
(5)各区画部底面の洗浄が可能とすること。
(6)各区画部前面に洗浄汚水の排水溝（格子蓋）を設けること。
(7)粉じん集中処理装置による臭気、粉じん対策を計画すること。
(8)防臭剤の噴霧を計画すること。

2.2　不燃・粗大ごみ受入れホッパ

本受入れホッパは、搬入車両及びタイヤショベルでの投入に支障のない強度、形状と投入部の開口寸法とする。また、受入れコンベヤへの処理ごみの供給が円滑にできる構造とする。

1) 形　　式　　［　　］

2) 数　　量　　［　1　］基

3) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　(有効)［　　］m^3以上(単位容積重量　150kg/m^3)
(2)構　　造　［　　］
(3)主要寸法　開口部　　幅［　　］m×奥行き［　　］m×深さ［　　］m
　　コンベヤ接続部　幅［　　］m×奥行き［　　］m
(4)材　　質　ホッパ本体:［　　］
　　内部ライナ:［　　］
(5)厚　　さ　ホッパ:［　　］
　　内部ライナ:［　　］
(6)そ　の　他　［　　］

4) 主要機器（1基につき）
(1)ホッパ
(2)内部ライナ
(3)転落防止装置
(4)ホッパ内点検用可搬式梯子(必要に応じて)

(5)防臭装置、散水装置
(6)その他

5) 特記事項
(1)ホッパシュート面は両勾配をとり、傾斜角度はブリッジ等が生じないで円滑に流れる構造とすること。
(2)ごみ投入時の衝撃に耐えうる堅牢な構造とすること。
(3)投入口は、投入車両またはショベルローダからのごみのこぼれ落ちがなく、安全に投入可能な形状と寸法であること。
(4)投入時及び停止時のホッパ内転落防止等の安全対策を考慮すること。
(5)防臭装置及び粉じん対策としての散水装置を設けること。
(6)作業者がホッパの点検、投入ステージの清掃を安全に行えるよう転落防止柵またはその他の安全柵を設けること。
(7)搬入車両からの直接投入が可能な構造とするとともに、受入れホッパ投入部前面には、直接搬入車両からのごみ前選別(破砕危険物・不適物除去)用ステージを設けること。

2.3 不燃・粗大ごみ受入れコンベヤ

本受入れコンベヤは、受入れホッパに投入されたごみを竪高速回転式破砕機へ供給するコンベヤである。受入れホッパへの投入時の衝撃に耐えうる構造と強度を有し、破砕機へごみを支障なく供給できるものとすること。安全対策として、ショックリレー、引き綱スイッチ等の停止装置を設けること。なお、引き綱スイッチはコンベヤ両側に取り付けること。

1) 形　　式　　[鋼板製エプロンコンベヤ]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)搬送能力　　[　　]t/h
(2)搬送速度　　[　～　]m/min　速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見掛比重　　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　エプロン　[　　]
　　搬送チェーン[　　]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]
5) 主要機器（1基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)受入れコンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送チェーン等の駆動部は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)運転時の粉じん飛散防止のため、散水装置等計画すること。
(8)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(9)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(10)本装置にはアンダカバーを設け、カバー内の清掃及び機器の日常点検が可能な点検歩廊を設けること。

2.4　不燃・粗大ごみ処理不適物除去装置

本除去装置は、受入れホッパに投入されたごみ中の危険物・処理不適物を除去する装置である。

1) 形　　式　　[自走行式旋回ローダ]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)定 格 荷 重　　[　　]t
(2)揚　　程　　[　　]m
(3)作 業 半 径　　[　　]m
(4)駆 動 方 式　　[油圧式]
(5)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(6)安 全 装 置　　[　　]
(7)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)除去装置本体
(2)駆 動 装 置
(3)安 全 装 置
(4)そ　の　他

6) 特記事項
(1)処理危険物・不適物除去作業において、処理不適物の取り出し及びごみの掻き均し作業が行なえるとともに摘み機能を有すること。
(2)本装置は、堅牢で運転作業が容易な構造とすること。

2.5 不燃・粗大ごみ破砕機投入コンベヤ(必要に応じて)

本破砕機投入コンベヤは、受入れコンベヤからの不燃・粗大ごみを竪型高速回転式破砕機へ投入するコンベヤである。ごみ搬送において堅牢な構造と強度を有し、破砕機へごみを支障なく供給できるものとすること。

1) 形　　式　　[鋼板製エプロンコンベヤ]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[連動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　[　　]t/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min　速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　エプロン　[　　]
　　搬送装置　[　　]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)投入コンベヤは、受入れコンベヤからのごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。

(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。

(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。

(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。

(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。

(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送チェーン等の駆動部は取外し可能な安全カバーを設けること。

(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。

(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。

(9)本装置にはアンダカバーを設け、カバー内の清掃及び機器の日常点検が可能な点検歩廊を設けること。

3. プラスチック製容器包装受入れ供給設備

3.1 プラスチック製容器包装受入れストックヤード

本ストックヤードは、搬入されたプラスチック製容器包装を一時的に貯留するストックヤードとし、プラットホーム横に隣接して設けること。

1) 形　　式　　[ヤード貯留囲い式]

2) 数　　量　　[　1　] 箇所

3) 構　　造　　[鉄筋コンクリート造]

4) 主要項目（1区画につき）

(1)容　　積　　[220]m^3　以上(処理能力の3日分)

(2)寸　　法　　(有効)幅 [　　] m×奥行き [　　] m

(3)面　　積　　[　　]m^2

(4)腰　　壁　　高さ[　3　]m以下

(5)床面仕上方法　[　　]

5) 特記事項

(1)本ストックヤードは、プラットホームに隣接して設置すること。

(2)ストックヤードの仕切り部分は柱形等の凸部を極力なくすこと。床面は、ショベルローダによる磨耗防止のため鋼製レールの敷設及び高強度の鉄筋コンクリート造とすること。また腰壁には、タイヤショベル衝突対策としての鋼板(12㎜以上　3辺)も取り付けること。

(3)床部には床養生のためのアングルを埋め込むこと。

(4)各仕切壁の前部に重機（ショベルローダ等）の保護装置を設けること。

(5)各区画部底面の洗浄が可能とすること。

(6)各区画部前面に洗浄汚水の排水溝（格子蓋）を設けること。

(7)粉じん集中処理装置による臭気、粉じん対策を計画すること。
(8)防臭剤の噴霧を計画すること。

3.2 プラスチック製容器包装受入れホッパ

本受入れホッパは、搬入車両及びタイヤショベルでの投入に支障のない強度、形状と投入部の開口寸法とする。また、受入れコンベヤへの処理ごみの供給が円滑にできる構造とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　(有効)[　　]m^3以上(単位容積重量　30kg/m^3)
(2)構　　造　[　　]
(3)主要寸法　開口部　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×深さ[　　]m
　　コンベヤ接続部　幅[　　]m×奥行き[　　]m
(4)材　　質　ホッパ本体:[　　]
　　内部ライナ:[　　]
(5)厚　　さ　ホッパ:[　　]
　　内部ライナ:[　　]
(6)そ　の　他　[　　]

4) 主要機器（1基につき）
(1)ホッパ
(2)内部ライナ
(3)転落防止装置
(4)ホッパ内点検用可搬式梯子(必要に応じて)
(5)防臭装置、散水装置
(6)その他

5) 特記事項
(1)ホッパシュート面は両勾配をとり、傾斜角度はブリッジ等が生じないで円滑に流れる構造とすること。
(2)ごみ投入時の衝撃に耐えうる堅牢な構造とすること。
(3)投入口は、投入車両またはショベルローダからのごみが、こぼれ落ちがなく安全に投入可能な形状と寸法であること。
(4)投入時及び停止時のホッパ内転落防止等の安全対策を考慮すること。
(5)防臭装置及び粉じん対策としての散水装置を設けること。
(6)作業者がホッパの点検、投入ステージの清掃を安全に行えるよう転落防止柵またはその他の安全柵を設けること。
(7)搬入車両からの直接投入が可能な構造とするとともに、受入れホッパ投入部前面には、直接搬入車両からのプラスチック製容器包装の前選別が可能なステージを設けること。

3.3 プラスチツク製容器包装受入れコンベヤ

本受入れコンベヤは、受入れホッパに投入されたプラスチック製容器包装を破袋機へ供給するコンベヤである。受入れホッパへの投入時の衝撃に耐えうる構造と強度を有し、破袋機へごみを円滑に供給できるものとすること。安全対策として、ショックリレー、引き綱スイッチ等の停止装置を設けること。なお、引き綱スイッチはコンベヤ両側に取り付けること。

1) 形　　式　　[鋼板製エプロンコンベヤ]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)搬送能力　[　　]t/h
(2)搬送速度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見掛比重　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　エプロン　[　　]
　　搬送チェーン[　　]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)受入れコンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。

(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送チェーン等の駆動部は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)本装置にはアンダカバーを設け、カバー内の清掃及び機器の日常点検が可能な点検歩廊を設けること。

4. ペットボトル受入れ供給設備

4.1 ペットボトル受入れストックヤード

本ストックヤードは、搬入されたペットボトルを一時的に貯留するストックヤードとし、プラットホーム横に隣接して設けること。

1) 形　　式　　[ヤード貯留囲い式]

2) 数　　量　　[　1　] 箇所

3) 構　　造　　[鉄筋コンクリート造]

4) 主要項目（1区画につき）
(1)容　　積　　[　80　]m^3　以上(処理能力の4日分)
(2)寸　　法　　(有効)幅 [　　] m×奥行き [　　] m
(3)面　　積　　[　　]m^2
(4)腰　　壁　　高さ[　3　]m以下
(5)床面仕上方法　[　　]

5) 特記事項
(1)本ストックヤードは、プラットホームに隣接して設置すること。
(2)ストックヤードの仕切り部分は柱形等の凸部を極力なくすこと。床面は、ショベルローダによる磨耗防止のため鋼製レールの敷設及び高強度の鉄筋コンクリート造とすること。また腰壁には、タイヤショベル衝突対策としての鋼板(12㎜以上　3辺)も取り付けること。
(3)床部には床養生のためのアングルを埋め込むこと。
(4)各仕切壁の前部に重機（ショベルローダ等）の保護装置を設けること。
(5)各区画部底面の洗浄が可能とすること。
(6)各区画部前面に洗浄汚水の排水溝（格子蓋）を設けること。
(7)粉じん集中処理装置による臭気、粉じん対策を計画すること。
(8)防臭剤の噴霧を計画すること。

4.2 ペットボトル受入れホッパ

本受入れホッパは、搬入車両及びタイヤショベルでの投入に支障のない強度、形状と投入部の開口寸法とする。また、受入れコンベヤへの処理ごみの供給が円滑にできる構

造とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　(有効)[　　]m^3以上(単位容積重量　30kg/m^3)
(2)構　　造　[　　]
(3)主要寸法　開口部　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×深さ[　　]m
　　コンベヤ接続部　幅[　　]m×奥行き[　　]m
(4)材　　質　ホッパ本体:[　　]
　　内部ライナ:[　　]
(5)厚　　さ　ホッパ:[　　]
　　内部ライナ:[　　]
(6)そ　の　他　[　　]

4) 主要機器（1基につき）
(1)ホッパ
(2)内部ライナ
(3)転落防止装置
(4)ホッパ内点検用可搬式梯子(必要に応じて)
(5)防臭装置、散水装置
(6)その他

5) 特記事項
(1)ホッパシュート面は両勾配をとり、傾斜角度はブリッジ等が生じないで円滑に流れる構造とすること。
(2)ごみ投入時の衝撃に耐えうる堅牢な構造とすること。
(3)投入口は、投入車両またはショベルローダからのごみが、こぼれ落ちがなく安全に投入可能な形状と寸法であること。
(4)投入時及び停止時のホッパ内転落防止等の安全対策を考慮すること。
(5)防臭装置及び粉じん対策としての散水装置を設けること。
(6)作業者がホッパの点検、投入ステージの清掃を安全に行えるよう転落防止柵またはその他の安全柵を設けること。
(7)搬入車両からの直接投入が可能な構造とするとともに、受入れホッパ投入部前面には、直接搬入車両からのペットボトルの前選別が可能なステージを設けること。

4.3　ペットボトル受入れコンベヤ

本受入れコンベヤは、受入れホッパに投入されたペットボトルを選別設備へ供給するコンベヤである。受入れホッパへの投入時の衝撃に耐えうる構造と強度を有し、破袋機へごみを円滑に供給できるものとすること。安全対策として、ショックリレー、引き綱スイッチ等の停止装置を設けること。なお、引き綱スイッチはコンベヤ両側に取り付ける

こと。

1) 形　　式　　[鋼板製エプロンコンベヤ]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)搬送能力　[　　]t/h
(2)搬送速度　[　～　]m/min、　速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見掛比重　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　エプロン　[　　]
　　搬送チェーン[　　]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)受入れコンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送チェーン等の駆動部は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)本装置にはアンダカバーを設け、カバー内の清掃及び機器の日常点検が可能な点検歩廊を設けること。

5. びん及び缶受入れ供給設備

5.1 びん受入れストックヤード

本ストックヤードは、搬入されたびんを一時的に貯留するストックヤードとし、プラットホーム横に隣接して設けること。

1) 形　　式　　[ヤード貯留囲い式]
2) 数　　量　　[　1　] 箇所(3区画)

3) 構　　造　　[鉄筋コンクリート造]

4) 主要項目（1箇所につき）
(1)容　　積　　[　20　]m^3　以上(処理能力の3日分)
(2)寸　　法　　(有効)幅 [　　] m×奥行き [　　] m
(3)面　　積　　[　　]m^2
(4)腰　　壁　　高さ[　3　]m以下
(5)床面仕上方法　[　　]

5) 特記事項
(1)本ストックヤードは、プラットホームに隣接して設置すること。
ストックヤードには、搬入されたびんを色別に貯留可能な仕切り壁(3区画)を設けること。
(2)ストックヤードの仕切り部分は柱形等の凸部を極力なくすこと。床面は、ショベルローダによる磨耗防止のため鋼製レールの敷設及び高強度の鉄筋コンクリート造とすること。
また腰壁には、タイヤショベル衝突対策としての鋼板(12㎜以上　3辺)も取り付けること。
(3)床部には床養生のためのアングルを埋め込むこと。
(4)各仕切壁の前部に重機（ショベルローダ等）の保護装置を設けること。
(5)各区画部底面の洗浄が可能とすること。
(6)各区画部前面に洗浄汚水の排水溝（格子蓋）を設けること。
(7)粉じん集中処理装置による臭気、粉じん対策を計画すること。
(8)防臭剤の噴霧を計画すること。

5.2 缶受入れストックヤード

本ストックヤードは、搬入された缶を一時的に貯留するストックヤードとし、プラットホーム横に隣接して設けること。

1) 形　　式　　[ヤード貯留囲い式]

2) 数　　量　　[　1　] 箇所

3) 構　　造　　[鉄筋コンクリート造]

4) 主要項目（１箇所につき）

(1)容　　積　［　40　］m^3　以上(処理能力の4日分)

(2)寸　　法　(有効)幅［　　］ｍ×奥行き［　　］ｍ

(3)面　　積　［　　］m^2

(4)腰　　壁　高さ［　3　］m以下

(5)床面仕上方法　［　　］

5) 特記事項

(1)本ストックヤードは、プラットホームに隣接して設置すること。

(2)ストックヤードの仕切り部分は柱形等の凸部を極力なくすこと。床面は、ショベルローダによる磨耗防止のため鋼製レールの敷設及び高強度の鉄筋コンクリート造とすること。また腰壁には、タイヤショベル衝突対策としての鋼板(12㎜以上　3辺)も取り付けること。

(3)床部には床養生のためのアングルを埋め込むこと。

(4)各仕切壁の前部に重機（ショベルローダ等）の保護装置を設けること。

(5)各区画部底面の洗浄が可能とすること。

(6)各区画部前面に洗浄汚水の排水溝（格子蓋）を設けること。

(7)粉じん集中処理装置による臭気、粉じん対策を計画すること。

(8)防臭剤の噴霧を計画すること。

5.3　びん兼用缶受入れホッパ

本受入れホッパは、搬入車両及びタイヤショベルでの投入に支障のない強度、形状と投入部の開口寸法とする。また、受入れコンベヤへの処理ごみの供給が円滑にできる構造とする。

1) 形　　式　　［　　］

2) 数　　量　　［　1　］基

3) 主要項目（１基につき）

(1)容　　量　(有効)［　　］m^3以上(単位容積重量　80kg/m^3)

(2)構　　造　［　　］

(3)主要寸法　開口部　　幅［　　］m×奥行き［　　］m×深さ［　　］m

　　コンベヤ接続部　幅［　　］m×奥行き［　　］m

(4)材　　質　ホッパ本体:［　　］

　　内部ライナ:［　　］

(5)厚　　さ　ホッパ:［　　］

　　内部ライナ:［　　］

(6)そ　の　他　［　　］

4) 主要機器（１基につき）

(1)ホッパ

(2)内部ライナ

(3)転落防止装置

(4)ホッパ内点検用可搬式梯子(必要に応じて)
(5)防臭装置、散水装置
(6)その他

5) 特記事項
(1)ホッパシュート面は両勾配をとり、傾斜角度はブリッジ等が生じないで円滑に流れる構造とすること。
(2)ごみ投入時の衝撃に耐えうる堅牢な構造とすること。
(3)投入口は、投入車両またはショベルローダからのごみが、こぼれ落ちがなく安全に投入可能な形状と寸法であること。
(4)投入時及び停止時のホッパ内転落防止等の安全対策を考慮すること。
(5)防臭装置及び粉じん対策としての散水装置を設けること。
(6)作業者がホッパの点検、投入ステージの清掃を安全に行えるよう転落防止柵またはその他の安全柵を設けること。
(7)搬入車両からの直接投入が可能な構造とするとともに、受入れホッパ投入部前面には、直接搬入車両からのびん・缶類の前選別が可能なステージを設けること。

5.4 びん兼用缶受入れコンベヤ

本受入れコンベヤは、受入れホッパに投入されたびん・缶を選別装置へ供給するコンベヤである。受入れホッパへの投入時の衝撃に耐えうる構造と強度を有し、選別装置へごみを円滑に供給できるものとすること。安全対策として、ショックリレー、引き綱スイッチ等の停止装置を設けること。なお、引き綱スイッチはコンベヤ両側に取り付けること。

1) 形　　式　　[鋼板製エプロンコンベヤ]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)搬送能力　　[　　]kg/h
(2)搬送速度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見掛比重　　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　エプロン　[　　]
　　搬送チェーン[　　]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)受入れコンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送チェーン等の駆動部は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)本装置にはアンダカバーを設け、カバー内の清掃及び機器の日常点検が可能な点検歩廊を設けること。

6. 発泡スチロール受入れ供給設備

6.1　発泡スチロール受入れ室(受入れヤード含む)

本受入れ室には、搬入された発泡スチロールを一時的に貯留する受入れヤード、発泡スチロール減容固化機及び固化物の一時貯留用のストックヤードを配置すること。設置場所は、プラットホーム横に隣接して設置する。

1) 形　　式　　[　　](専用室)

2) 数　　量　　[　1　] 室

3) 構　　造　　[鉄筋コンクリート造]

4) 主要項目（１箇所につき）

(1)容　　積　　[　　]m^3　以上(必要受入れヤード容積は処理能力の5日分　50m^3)
(2)寸　　法　　(有効)幅 [　　] m×奥行き [　　] m
(3)面　　積　　[　　]m^2　(処理能力の5日分の受入れヤード、減容固化機、減容固化物の一時貯留ヤードを含む)
(4)床面仕上方法　[　　]

5) 特記事項

(1)本ストックヤードは、プラットホーム横に隣接して設置すること。

(2)受入れ室は、底面の洗浄が可能とし洗浄汚水の排水溝（格子蓋）を設けること。

(3)室内の粉じん及び臭気は熱回収施設のごみピットへ送風機とダンパ付のダクトで強制排気すること。

(4)集じん・脱臭設備の防臭剤噴霧装置からの防臭剤噴霧を計画すること。

第２節　破砕・破袋設備

1. 不燃・粗大ごみ破砕機

本破砕機は、不燃・粗大ごみを所定の粒度以下に破砕処理するものである。

1.1　不燃・粗大ごみ破砕機

1) 形　　式　　[竪型高速回転式破砕機]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目

(1)処理対象物　[　　]
(2)能　　力　[　　]t/h　以上
(3)破砕粒度　[150]mm以下(85%以上)
(4)投入口寸法　幅[　　]m×長さ[　　]m
(5)構　　造　[　　]
(6)主要材質　ケーシング[　　]
ロ　ー　タ[　　]
シャフト[　　]
ハ　ン　マ[　　]
ラ　イ　ナ[　　]
そ　の　他[　　]
(7)駆動方式　[　　]
(8)回転数　[　　]min^{-1}
(9)電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

5) 主要機器(1基につき)

(1)破砕機本体
(2)供給フィーダ(必要に応じて)
(3)破砕不適物除去装置
(4)可燃性ガス検知装置
(5)安全対策装置(炎検知装置、温度計、爆発検知装置、破砕機内部・出口監視装置)
(6)消火散水装置(自動・手動)
(7)爆発放散筒
(8)電　動　機
(9)配管、弁類

6) 特記事項

(1)本体内部は、閉塞が起こりにくい構造とすること。
(2)維持管理が容易な構造とし、消耗し易い部分は容易に取替えができる構造とすること。

(3)ガスが滞留しない構造とするが、万一爆発が起きた場合にも、本体は損傷しない強度を有する堅牢な構造とすること。
(4)爆発放散筒は、大気中に放出し風雨等によりその機能を阻害されない構造とすること。また、放散筒の蓋は飛散しても安全な材質とすること。
(5)爆発防止対策として、次の対策を計画すること。
①可燃ガス濃度を検知し、高濃度時にごみ供給を停止する。
②破砕機内に水噴霧し、温度上昇を抑える装置を設けること。
(6)爆発時の安全対策として、次の対策を計画すること。
①炎検知、温度検知、爆発検知、破砕機内部監視、破砕機出口監視により、火災・爆発を早期に発見し初期消火し、機器類を非常停止させる機能を備え被害を出来るだけ小さくすること。
②破砕機室の構造を無窓の鉄筋コンクリート造とし、前室を設けて扉を内開き方式とし、爆風が壁や扉から洩れないようにすること。破砕機上部に破砕機室天井を貫通した爆風放散筒を設け、爆風を破砕機室屋上から大気に放出すること。
③破砕機室扉には扉開閉検知装置を設け、扉が開放した時は破砕機が自動停止するインタロックシステムとすること。
④爆発時または火災時には、全装置を自動停止させ火種がコンベヤ等により搬送されることを防ぐこと。
⑤爆発時または火災発生時には、施設停電時でも起動可能な自動放水装置と手動放水装置により初期消火をすること。
(7)本体から発生する振動・騒音は出来る限り少ない構造とし、破砕機の基礎は独立基礎とすること。
(8)過負荷保護対策を講じること。
(9)破砕機周辺は、メンテナンスが容易にできるスペースを確保すること。

1.2 不燃・粗大ごみ破砕機保全用ホイスト

本ホイストは、破砕機の点検整備及び消耗品の取替等に使用するものとする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[現場手動]

4)主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]t
(2)揚　　程　[　　]m
(3)走行距離　[　　]m
(4)速　　度　巻上[　　]m/min
　　走行[　　]m/min
(5)電動機　巻上[　　]V×[　　]P×[　　]kW
　　走行[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(6)その他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)ホイスト本体
(2)走行レール
(3)ペンダントスイッチ
(4)リモコン操作機
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)想定される荷重に対して、十分な吊上げ荷重を有すること。
(2)本装置は、維持管理（点検・清掃）が容易にできる構造とすること。

2. 容器包装用破袋機

本破袋機は、容器包装受入れコンベヤから供給されたプラスチック製容器包装が入った収集袋を破袋処理し、内容物の取出しと選別が容易にできる装置とすること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目
(1)処理対象物　[　　]
(2)能　　力　[　　]t/h　以上
(3)破　袋　率　[95%]以上
(4)構　　造　[　　]
(5)主要材質　ケーシング[　　]
　　破　袋　刃[　　]
　　そ　の　他[　　]
(6)駆動方式　[　　]
(7)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW

5) 主要機器(1基につき)
(1)破袋機本体
(2)電　動　機
(3)そ　の　他

6) 特記事項
(1)本体は、閉塞が起こりにくい構造とすること。
(2)本体は、維持管理が容易な構造とし、特に消耗し易い部分は容易に取替えができる構造とすること。
(3)破袋と同時に内容物のほぐしができる構造とすること。

(4)破袋が確実にできる形式、構造、破袋刃の材質等を十分考慮すること。
(5)破袋機周辺は、メンテナンスが容易にできるスペースを確保すること。

3. 蛍光管破砕機

本破砕機は、蛍光管を安全に破砕するとともに、破砕時に発生する水銀ガスを回収するものである。処理対象蛍光管は110W 長さ2,400㎜直管、40W φ350㎜環形とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[現場手動]

4) 主要項目
(1)処理対象物　[　　]
(2)能　　力　[　　]kg/h　以上
(3)破砕粒度　[　　]
(4)本体寸法　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m
(5)主要材質　ケーシング[　　]
シャフト[　　]
破　砕　刃[　　]
そ　の　他[　　]
(6)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

5) 主要機器(1基につき)
(1)破砕機本体
(2)電　動　機
(3)水銀回収装置
(4)破砕物コンテナ
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)本破砕機は、ごみ搬入車両及び一般ごみ持ち込み車両及び一般ごみ持込者に対しても安全な専用の室内に配置すること。
(2)本体は、閉塞が起こりにくい構造とすること。
(3)本体は、維持管理が容易な構造とし、特に消耗し易い部分は容易に取替えができる構造とすること。
(4)安全対策が十分講じた装置であること。
(5)破砕が確実にできる形式、構造、破砕刃の材質等を十分考慮すること。
(6)破砕機周辺は、メンテナンスが容易にできるスペースを確保すること。

第３節　搬送設備

本搬送設備は、破砕・破袋後のごみ及びペットボトル、びん缶供給コンベヤからのごみを選別設備、再生設備、貯留・搬出設備等に搬送するための設備である。計画に当たっては、可能な限りコンベヤ基数を少なくした省エネルギ対策とし、コンベヤ搬送角度にも十分留意すること。安全対策として、ショックリレー、引き綱スイッチ等の停止装置を設けること。なお、引き綱スイッチはコンベヤ両側に取り付けること。

1. 不燃ごみ搬送設備

1.1　破砕物搬送コンベヤ(№1)

1）形　　式　　[振動コンベヤ]

2）数　　量　　[　1　]基

3）操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4）主要項目（１基につき）
(1)搬送能力　　[　　]kg/h
(2)搬送速度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見掛比重　　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　トラフ　[　　]
　　フレーム　[　　]
　　スプリング[　　]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5）主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6）特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用

すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤ搬送装置及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設けること。
(7)駆動部には全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。
(11)消火用散水装置を計画すること。

1.2 破砕物搬送コンベヤ(№2)

本搬送コンベヤは、破砕物搬送コンベヤ(№1)からの破砕ごみを破砕物搬送コンベヤ(№3)に搬送する装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト](難燃性ベルト)
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。

(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。

(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。

(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。

(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。

(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。

(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。

(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。

(9)点検用歩廊等を設けること。

(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

(11)消火用散水装置を計画すること。

1.3 破砕物搬送コンベヤ(№3)

本搬送コンベヤは、破砕物搬送コンベヤ(№2)からの破砕ごみを磁選機に搬送する装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h

(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]

(3)搬　送　物　[　　]

(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3

(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m

(6)最大傾斜角　[　　]°

(7)主要部材質　ケーシング[　　]

ベ　ル　ト[耐油ベルト](難燃性ベルト)

(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW

(9)安 全 装 置　[　　]

(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)コンベヤ本体

(2)電　動　機

(3)受入・排出シュート

(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。
(11)消火用散水装置を計画すること。

1.4　アルミ選別機供給コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、粒度選別装置で選別処理後のアルミと可燃物の混合ごみをアルミ選別機投入コンベヤへ搬送する装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

1.5　アルミ選別機投入コンベヤ

本コンベヤは、アルミ選別機供給コンベヤからのアルミと可燃物の混合ごみを、選別し易いようにほぐしながらアルミ選別機へ投入するコンベヤである。

1) 形　　式　　[振動コンベヤ]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　　]m/min
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)主要部材質　　ト　ラ　フ[　　]
　　フレーム　[　　]
　　スプリング[　　]
(7)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

(8)安 全 装 置　　[　　]
(9)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤ搬送装置及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設けること。
(7)駆動部には全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

1.6　可燃物搬送コンベヤ

本コンベヤは、粒度選別装置で選別処理後の可燃残渣及びアルミ選別後の可燃物を熱回収施設のごみピットまで搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°

(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)荷　重　計　　形式[　　](熱回収施設のごみピット投入コンベヤに設置)
(11)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)荷　重　計(熱回収施設のごみピット投入コンベヤに設置)
(7)支 持 架 台
(8)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)可燃物搬送重量を把握するため、熱回収施設のごみピット投入コンベヤに可燃物搬送重量を計測・積算可能な荷重計を設けること。その信号は、リサイクル施設中央操作室と熱回収施設中央制御室のデータロガに送信できるシステムとすること。
(11)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

1.7　破砕鉄搬送コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、磁選機で選別回収された破砕鉄を破砕鉄貯留バンカまで搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

1.8　破砕アルミ搬送コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、アルミ選別機で選別回収された破砕アルミを破砕アルミ貯留バンカまで搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)搬送能力　　[　　]kg/h
(2)搬送速度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見掛比重　　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

1.9　不燃物搬送コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、粒度選別機で選別回収された不燃残渣を不燃残渣貯留バンカまで搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。

(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

1.10　その他搬送コンベヤ(必要に応じて)

その他必要な各種コンベヤを上記搬送コンベヤに準じて明記すること。

2. プラスチック製容器包装搬送設備

2.1　容器包装供給コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、破砕機で破砕された容器包装を容器包装手選別コンベヤへ搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

2.2 容器包装異物搬送コンベヤ

本コンベヤは、手選別によって取り除かれた可燃性異物を可燃物搬送コンベヤまで搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置

(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

3. ペットボトル搬送設備

3.1 ペットボトル供給コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、受入れコンベヤからペットボトル手選別コンベヤへ搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数をNo.1、No.2、No.3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

3.2　ペットボトル異物搬送コンベヤ

本コンベヤは、手選別によって取り除かれた可燃性異物を可燃物搬送コンベヤまで搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]

ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

4. びん及び缶搬送設備

4.1　びん・缶供給コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、受入れ装置から供給されたびん及び缶を手選別コンベヤへ搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]

(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

4.2　選別びん搬送コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、手選別によって選別されたびんをストックヤードへ搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

4.3　缶供給コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、供給された缶を缶用磁選機及び缶用アルミ選別機へ供給するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)搬送能力　[　　]kg/h
(2)搬送速度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見掛比重　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

4.4　スチール缶搬送コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、缶用磁選機で選別処理されたスチール缶をスチール・アルミ缶用プレス

機へ搬送するコンベヤである。
配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。

(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

4.5 アルミ缶搬送コンベヤ(必要に応じて)

本コンベヤは、アルミ選別機で選別処理されたアルミ缶をスチール・アルミ缶用プレス機へ搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)搬送能力　　[　　]kg/h
(2)搬送速度　　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見掛比重　　[　　]kg/m^3
(5)主要寸法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安全装置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。
(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。

(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

4.6 缶異物搬送コンベヤ

本コンベヤは、缶磁選機及びアルミ選別機で選別回収されなかった異物を不燃残渣バンカへ搬送するコンベヤである。

配置計画により、必要な基数を№1、№2、№3等として明記すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　[　～　]m/min、速度制御方式[　　]
(3)搬　送　物　[　　]
(4)見 掛 比 重　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
(6)最大傾斜角　[　　]°
(7)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　[　　]
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)コンベヤは、ごみ投入時の耐衝撃性に優れた構造とし、耐磨耗・耐腐食性の材質を使用すること。

(2)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(3)下流の装置との運搬量制御及びインタロック制御システムを計画すること。
(4)コンベヤの勾配は、搬送物の搬送に支障がないコンベヤ形式及び角度とすること。
(5)コンベヤベルト及びコンベヤの形式は、搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。
(6)コンベヤには上蓋を設け、搬送駆動部(キャリヤローラ、リターンローラ等)は取外し可能な安全カバーを設けること。
(7)駆動チェーンには全面に安全カバーを設けること。
(8)搬送物の有無にかかわらず、稼働時の異音等が発生しない構造であること。
(9)点検用歩廊等を設けること。
(10)床・壁貫通部の仕舞いは、補修時を配慮して取外しが容易であること。

5. その他の搬送設備

その他必要な搬送設備を上記搬送設備に準じて明記すること。

第４節　選別設備

1. 不燃・粗大ごみ選別装置

本設備は、破砕された不燃ごみ・粗大ごみを鉄類、不燃物類、可燃物類及びアルミ類に選別する装置で構成する。

1.1　不燃・粗大ごみ用磁選機

本装置は、破砕処理物の中から鉄類を選別回収する装置である。

1）形　　式　　[電磁式]

2）数　　量　　[　1　]基

3）操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4）主要項目（１基につき）

(1)能　　力　　[　　]kg/h以上(破砕処理物として)
(2)選別純度　　[　95　]%以上
(3)回 収 率　　[　85　]%以上（目標値）
(4)主要寸法　　ベルト幅[　　]m×機長[　　]m
(5)構　　造　　[　　]
(6)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ゴム]、ベルト厚さ[10mm]以上
　　スクレーパ[　SUS　]
　　ド　ラ　ム[　　]
　　そ　の　他[　　]
(7)速度(回転数)　[　　]m/min (min^{-1})
(8)電磁石消費電力[　　]kW
(9)電 動 機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(10)駆動方式　　[　　]
(11)そ　の　他　　[　　]

5）主要機器（１基につき）

(1)磁選機本体
(2)電 動 機
(3)受入・排出シュート
(4)点 検 扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6）特記事項

(1)吊下げ式を採用する場合には、電磁式及び永磁式の併用を採用すること。
(2)磁石で回収された鉄類は、定位置で確実に離脱してシュートに排出されること。

(3)鉄類とともに磁石に回収されたフィルム状プラスチック等を効率よく分離し、純度の高い鉄類が得られる構造と形式とすること。
(4)下部シュート及び付属金物等の主要部材質はSUS材とし、耐磨耗性のものを採用すること。
(5)磁力は十分な容量とし、選別効率の良い仕様とすること。
(6)ベルトは耐久性のある仕様とすること。
(7)本体の構造は、維持管理が容易にできるものとし、特に消耗し易い部分は容易に取替えができる構造とすること。
(8)磁選機からの落じん、飛散が生じないよう配慮した計画とすること。

1.2 粒度選別機

本装置は、鉄類を回収した後の破砕処理ごみを回転式ふるいにより粒度別に選別処理する装置である。

1) 形　　式　　[トロンメル]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)能　　力　[　　] kg/h以上(破砕処理物として)
(2)選別純度　[　　]%以上
(3)回 収 率　[　85　]%以上（目標値）
(4)主要寸法　[　　]m×[　　]m
(5)ふるい目寸法　1段目　孔径[　　]mm　胴径[　　]m×長さ[　　]m
　　2段目　孔径[　　]mm　胴径[　　]m×長さ[　　]m
(6)傾斜角度　[　　]度
(7)構　　造　[　　]
(8)主要部材質　本　　体[　　]
　　ふるい部[　　]
　　そ の 他[　　]
(9)回 転 数　[　　]m/min^{-1}
(10)電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(11)駆動方式　[　　]
(12)そ の 他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)粒度選別機本体
(2)電 動 機
(3)受入・排出シュート(板厚　6mm以上)
(4)点 検 扉
(5)安全装置
(6)支持架台

(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)ふるい目は、ごみの引っかかり、テープ類の巻付き及び詰まりのない構造とすること。
(2)選別中のごみが飛散しないようカバー等で覆うこと。
(3)本装置周辺には、メンテナンススペースを十分に確保し、清掃・整備が容易な構造とすること。
(4)内部点検、清掃がし易いよう必要な箇所に点検扉を設けること。
(5)粉じん対策として、集じん口を設けること。
(6)運転中の内部監視用として、ITV装置を設けること。

1.3　不燃・粗大ごみ用アルミ選別機

本装置は、破砕処理物の中からアルミ類を選別回収する装置である。

1) 形　　式　　[永久磁石回転ドラム式]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)能　　力　　[　　]kg/h以上(破砕処理物として)
(2)選別純度　　[　85　]%以上
(3)回 収 率　　[　85　]%以上（目標値）
(4)主要寸法　　機械幅[　　]m×機長[　　]m
　　ベルト幅[　　]m×軸芯長[　　]m
(5)構　　造　　[　　]
(6)主要部材質　　本体ケーシング[　　]
　　ド　ラ　ム[　　]
　　磁　　石[　　]
　　ベ　ル　ト[　　]
　　そ　の　他[　　]
(7)磁　　力　　[　　]
(8)速度(回転数)　[　　]m/min (min^{-1})
(9)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(10)駆動方式　　[　　]
(11)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)アルミ選別機本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉

(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)純度、回収率の調整が可能な構造とすること。また、純度・回収率向上のため本装置投入部には、必要に応じて供給装置等を設けること。
(2)耐久性があり、選別効率のよい構造・仕様とすること。
(3)ベルトの緊張装置の調整代に十分に余裕を見込んだ構造・仕様とすること。
(4)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、側部等には点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。

1.4　風力選別機(必要に応じて設置)

本装置は、風力により鉄類、アルミ等の選別物の純度・回収率を高めるための装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]kg/h以上(破砕処理物として)
(2)風　　量　[　　]m^3/min
(3)風　　圧　[　　]kPa
(4)主要部材質　本　体[　　]
送風機　ケーシング[　　]
インペラ[　　]
シャフト[　　]
その他[　　]
(5)電　動　機　[400]V×[4]P×[　　]kW
(6)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)選別機本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)ビニール等の異物が確実に除去できる構造とすること。

(2)ほこり等が周囲に飛散しない構造とすること。

(3)送風機は、電動機とカップリング接続方式とし、軸受けには温度計を設けること。

(4)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、側部等には点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。

2. プラスチック製容器包装選別装置

2.1 プラスチック製容器包装手選別コンベヤ

本コンベヤは、破袋処理されたプラスチック製容器包装から異物を手選別で除去するためのコンベヤである。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)搬送能力　　[　　]kg/h

(2)搬送速度　　[　～　]m/min、速度制御方式[無段階変速]

(3)搬　送　物　　[　　]

(4)見掛比重　　[　　]kg/m^3

(5)主要寸法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m

ベルト幅[　　]m

(6)最大傾斜角　　[　　]°

(7)主要部材質　　ケーシング[　　]

ベ　ル　ト[耐油ベルト]

(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

(9)安全装置　　[　　]

(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)コンベヤ本体

(2)電　動　機

(3)受入・排出シュート

(4)点　検　扉

(5)安全装置

(6)支持架台

(7)異物投入シュート(必要数)

(8)コンテナボックス(必要数)
(9)そ　の　他

6) 特記事項
(1)選別作業員が効率よく手選別できる構造・寸法(長さ、幅)、手選別に支障のないごみ層厚、速度とすること。
(2)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、側部等には点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。
(3)手選別コンベヤは、通常片側選別を基本とする。選別情況ににより両側選別が可能なスペースと必要な設備を確保すること。
(4)手選別での安全対策として引綱スイッチ等を設け、スイッチ作動時には上流側の装置が連動して停止するものとすること。
(5)コンベヤ速度は、現場にて操作可能なシステムとすること。
(6)資源物、異物の脱落と噛みこみ防止に考慮すること。
(7)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(8)本コンベヤは専用の手選別室に設け、室内の騒音レベルは70デシベル以下、振動レベルは60デシベル以下とし、室温は夏季26℃以下、冬季23℃以上とすること。
(9)手選別室での作業環境が良好となるよう、消臭、換気、空調等の設備を整えること。

3. ペットボトル選別装置

3.1 ペットボトル手選別コンベヤ

本コンベヤは、搬送されたペットボトルから異物を手選別で除去するためのコンベヤである。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[無段階変速]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
　　ベルト幅[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]
　　ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW

(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)異物投入シュート(必要数)
(8)コンテナボックス(必要数)
(9)そ　の　他

6) 特記事項
(1)選別作業員が効率よく手選別できる構造・寸法(長さ、幅)、手選別に支障のないごみ層厚、速度とすること。
(2)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、側部等には点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。
(3)手選別コンベヤは、通常片側選別を基本とする。選別情況ににより両側選別が可能なスペースと必要な設備を確保すること。
(4)手選別での安全対策として引綱スイッチ等を設け、スイッチ作動時には上流側の装置が連動して停止するものとすること。
(5)コンベヤ速度は、現場にて操作可能なシステムとすること。
(6)資源物、異物の脱落と噛みこみ防止に考慮すること。
(7)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(8)手選別室内に汚れた選別物洗浄用洗い場を設けること。
(9)本コンベヤは専用の手選別室に設け、室内の騒音レベルは70デシベル以下、振動レベルは60デシベル以下とし、室温は夏季26℃以下、冬季23℃以上とすること。
(10)手選別室での作業環境が良好となるよう、消臭、換気、空調等の設備を整えること。

3.2　ペットボトルキャップ除去装置

本装置は、ペットボトル手選別作業において、ペットボトルからキャップを機械的に除去する装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)処 理 能 力　　[　　]kg/h以上(ペットボトルとして)
(2)主 要 寸 法　　幅[　　]m×長[　　]m×高さ[　　]m
(3)主要部材質　　[　　]
(4)電　動　機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(5)安 全 装 置　　[　　]
(6)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)除去装置本体
(2)電　動　機
(3)点　検　扉
(4)安 全 装 置
(5)支 持 架 台
(6)そ　の　他

6) 特記事項
(1)選別作業員が手選別作業の中で安全に効率よく簡単に除去作業ができる装置とシステムとすること。
(2)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。
(3)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。

4. びん及び缶選別装置

4.1 びん手選別コンベヤ

本コンベヤは、搬送されたびん類を手選別で無色、茶色、その他びんに選別するとともに、異物を除去するためのコンベヤである。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)搬 送 能 力　　[　　]kg/h
(2)搬 送 速 度　　[　～　]m/min、速度制御方式[無段階変速]
(3)搬　送　物　　[　　]
(4)見 掛 比 重　　[　　]kg/m^3
(5)主 要 寸 法　　機幅[　　]m×機長[　　]m×揚程[　　]m
　　ベルト幅[　　]m
(6)最大傾斜角　　[　　]°
(7)主要部材質　　ケーシング[　　]

ベ　ル　ト[耐油ベルト]
(8)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(9)安 全 装 置　　[　　]
(10)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)コンベヤ本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)投入シュート(ダンパ開閉式)　(選別びん、異物ごとに必要数)
(8)コンテナボックス(必要数)
(9)洗い場(びん、缶容器洗浄用)
(10)そ　の　他

6) 特記事項
(1)選別作業員が効率よく手選別できる構造・寸法(長さ、幅)、手選別に支障のないごみ層厚、速度とすること。
(2)投入シュートは、足踏式のダンパ開閉式とし、選別物を間違って投入した場合でもびんストックヤードへ排出される前に取り出しが可能な方式とする。
(3)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、側部等には点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。
(4)手選別コンベヤは、通常片側選別を基本とする。選別情況ににより両側選別が可能なスペースと必要な設備を確保すること。
(5)手選別での安全対策として引綱スイッチ等を設け、スイッチ作動時には上流側の装置が連動して停止するものとすること。
(6)コンベヤ速度は、現場にて操作可能なシステムとすること。
(7)資源物、異物の脱落と噛みこみ防止に考慮すること。
(9)過負荷保護対策を講じ、緊急停止装置を設けること。
(10)手選別室内に汚れた選別物(びん、缶)洗浄用洗い場を設けること。
(11)本コンベヤは専用の手選別室に設け、室内の騒音レベルは70デシベル以下、振動レベルは60デシベル以下とし、室温は夏季26℃以下、冬季23℃以上とすること。
(12)手選別室での作業環境が良好となるよう、消臭、換気、空調等の設備を整えること。

4.2　缶用磁選機

本装置は、缶からスチール缶を選別回収する装置である。

1) 形　　式　　[電磁吊下式]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)能　　力　[　　]kg/h以上
(2)選別純度　[99]%以上
(3)回 収 率　[95]%以上（目標値）
(4)主要寸法　ベルト幅[　　]m×機長[　　]m
(5)構　　造　[　　]
(6)主要部材質　ケーシング[　　]
　　ベ ル ト[耐油ゴム]、ベルト厚さ[10mm]以上
　　スクレーパ[　　]
　　ド ラ ム[　　]
　　そ の 他[　　]
(7)速度(回転数)　[　　]m/min (min^{-1})
(8)電磁石消費電力[　　]kW
(9)電 動 機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(10)駆動方式　[　　]
(11)そ の 他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)磁選機本体
(2)電 動 機
(3)受入・排出シュート
(4)点 検 扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ の 他

6) 特記事項

(1)磁石で回収されたスチール缶は、定位置で確実に離脱してシュートに排出されること。
(2)スチール缶とともに磁石に回収された異物等を効率よく分離し、純度の高い鉄類が得られる構造と形式とすること。
(3)下部シュート及び付属金物等の主要部材質はSUS材とし、耐磨耗性のものを採用すること。
(4)磁力は十分な容量とし、選別効率の良い仕様とすること。
(5)ベルトは耐久性のある仕様とすること。
(6)本体の構造は、維持管理が容易にできるものとし、特に消耗し易い部分は容易に取替えができる構造とすること。

4.3 缶用アルミ選別機

本装置は、スチール缶回収後の缶からアルミ缶を選別回収する装置である。

1) 形　　式　　[永久磁石回転ドラム式]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)能　　力　[　　]kg/h以上
(2)選別純度　[　99　]%以上
(3)回 収 率　[　95　]%以上（目標値）
(4)主要寸法　機械幅[　　]m×機長[　　]m
　　ベルト幅[　　]m×軸芯長[　　]m
(5)構　　造　[　　]
(6)主要部材質　本体ケーシング[　　]
　　ドラム[　　]
　　磁　　石[　　]
　　ベルト[耐油ベルト]
　　その他[　　]
(7)磁　　力　[　　]
(8)速度(回転数)　[　　]m/min (min^{-1})
(9)電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(10)駆動方式　[　　]
(11)その他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)アルミ選別機本体
(2)電動機
(3)受入・排出シュート
(4)点検扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)その他

6) 特記事項

(1)純度、回収率の調整が可能な構造とすること。
(2)耐久性があり、選別効率のよい構造・仕様とすること。
(3)ベルトの緊張装置の調整代に十分に余裕を見込んだ構造・仕様とすること。
(4)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、側部等には点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。

4.4 風力選別機(必要に応じて設置)

本装置は、風力によりスチール缶、アルミ缶の選別物の純度・回収率を高めるための装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[連動及び遠隔・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）

(1)能　　力　[　　]kg/h以上
(2)風　　量　[　　]m^3/min
(3)風　　圧　[　　]kPa
(4)主要部材質　本　体[　　]
　　送風機　ケーシング[　　]
　　インペラ[　　]
　　シャフト[　　]
　　その他[　　]
(5)電　動　機　[400]V×[4]P×[　　]kW
(6)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）

(1)選別機本体
(2)電　動　機
(3)受入・排出シュート
(4)点　検　扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)ビニール等の異物が確実に除去できる構造とすること。
(2)ほこり等が周囲に飛散しない構造とすること。
(3)送風機は、電動機とカップリング接続方式とし、軸受けには温度計を設けること。
(4)本装置は、維持管理が容易にできる構造とし、側部等には点検・清掃が可能な点検扉を設けること。また、特に消耗し易い箇所は消耗部品の取替えが容易にできる構造とすること。

5. メンテナンスホイスト装置

5.1　選別設備用メンテナンスホイスト

本ホイストは、選別設備の点検整備用、消耗品・その他部品の取替え用として使用する装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[現場手動](コード式、コードレス式等を提案すること。)

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]t
(2)揚　　程　[　　]m
(3)走行距離　[　　]m
(4)速　　度　巻上[　　]m/min
　　走行[　　]m/min
(5)電動機　巻上[　　]V×[　　]P×[　　]kW
　　走行[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(6)そ の 他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)ホイスト本体
(2)走行レール
(3)ペンダントスイッチ
(4)リモコン操作機
(5)そ の 他

6) 特記事項
(1)想定される荷重に対して、十分な吊上げ荷重を有すること。
(2)本装置は、維持管理（点検・清掃）が容易にできる構造とすること。

第５節　再生設備

1. プラスチック製容器包装圧縮設備

1.1　プラスチック製容器包装圧縮梱包機

本装置は、プラスチック製容器包装を指定法人経由で再商品化できるよう、(財)日本容器包装リサイクル協会の引き取り品質ガイドラインに適合するベールを製造する装置である。ベールは、袋梱包によるバンド結束方式とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]kg/h以上
(2)圧 縮 力　[　　]kN
(3)成型物寸法　幅[1,000]mm×長さ[1,000]mm×高さ[1,000]mm
(4)結 束 方 式　[PE袋＋PPバンド結束]
(5)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×高さ[　　]m
(6)構　　造　[　　]
(7)主要部材質　[　　]
(8)袋装着装置　形式[　　]
(9)結 束 機　形式[　　]
(10)排出コンベヤ　形式[　　]
(11)電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(12)ヒ ー タ　[400]V×[　　]kW
(13)駆 動 方 式　[　　]
(14)そ の 他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)圧縮梱包機本体
(2)電 動 機
(3)受入・排出ゲート
(4)点 検 扉
(5)安 全 装 置
(6)支 持 架 台
(7)そ の 他

6) 特記事項
(1)圧縮梱包物は、自動で圧縮成型・袋梱包・結束されたのち排出コンベヤ上に排出する方式とすること。
(2)排出コンベヤは、圧縮梱包物が支障なく排出される長さのコンベヤとすること。

(3)本装置はコンクリート基礎上に強固に固定して設置し、床面の洗浄及び洗浄排水の排水溝を設けること。
(4)本装置及び周辺の空気を吸引し、集じん・脱臭設備へ送風すること。
(5)袋の補充が容易にできる構造とすること。

2. ペットボトル圧縮設備

2.1 ペットボトル圧縮梱包機

本装置は、ペットボトルを指定法人経由で再商品化できるよう、(財)日本容器包装リサイクル協会の引き取り品質ガイドラインに適合するベールを製造する装置である。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)能　　力　[　　]kg/h以上
(2)圧 縮 力　[　　]kN
(3)成型物寸法　[600]mm×[400]mm×[300]mm程度
(4)結束方式　[PPバンド結束]
(5)主要寸法　機幅[　　]m×機長[　　]m×高さ[　　]m
(6)構　　造　[　　]
(7)主要部材質　[　　]
(8)結 束 機　形式[　　]
(9)排出コンベヤ　形式[　　]
(10)電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(11)ヒ ー タ　[400]V×[　　]kW
(12)駆動方式　[　　]
(13)そ の 他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)圧縮梱包機本体
(2)電 動 機
(3)受入・排出ゲート
(4)点 検 扉
(5)安全装置
(6)支持架台
(7)そ の 他

6) 特記事項
(1)圧縮梱包物は、自動で圧縮成型・結束されたのち排出コンベヤ上に排出する方式とする

こと。
(2)排出コンベヤは、圧縮梱包物が支障なく排出される長さのコンベヤとすること。
(3)本装置はコンクリート基礎上に強固に固定して設置し、床面の洗浄及び洗浄排水の排水溝を設けること。
(4)本装置及び周辺の空気を吸引し、集じん・脱臭設備へ送風すること。

3. 缶資源化設備

3.1 スチール缶ホッパ

本ホッパは、缶用磁選機で選別されたスチール缶をプレス機で圧縮成型処理するまで一時貯留する装置とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)容　　量　　(有効)[　　]m^3(単位容積重量　80kg/m^3)
(2)構　　造　　[　　]
(3)主要寸法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×深さ[　　]m
(4)材　　質　　ホッパ:[　　]
(5)厚　　さ　　ホッパ:[　　]mm
(6)ゲート駆動方式[　　]
(7)電　動　機　　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(8)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)ホ　ッ　パ
(2)ゲート開閉装置
(3)電　動　機
(4)支持架台
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)ホッパシュート面は両勾配をとり、傾斜角度はブリッジ等が生じないで円滑に流れる構造とすること。
(2)缶投入時の衝撃に耐えうる堅牢な構造とすること。

3.2 アルミ缶ホッパ

本ホッパは、缶用アルミ選別機で選別されたアルミ缶をプレス機で圧縮成型処理する

まで一時貯留する装置とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　(有効)[　　]m^3以上(単位容積重量　80kg/m^3)
(2)構　　造　[　　]
(3)主要寸法　幅[　　]m×奥行き[　　]m×深さ[　　]m
(4)材　　質　ホッパ:[　　]
(5)厚　　さ　ホッパ:[　　]
(6)ゲート駆動方式[　　]
(7)電 動 機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(8)そ の 他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)ホ ッ パ
(2)ゲート開閉装置
(3)電 動 機
(4)支持架台
(5)そ の 他

6) 特記事項
(1)ホッパシュート面は両勾配をとり、傾斜角度はブリッジ等が生じないで円滑に流れる構造とすること。
(2)缶投入時の衝撃に耐えうる堅牢な構造とすること。

3.3　スチール･アルミ缶用プレス機

本装置は、選別処理後のスチール缶及びアルミ缶を圧縮成型する装置とする。

1) 形　　式　　[油圧2方向締め式]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[自動・現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)能　　力　[　　]kg/h以上
(2)圧 縮 力　[　　]kN
(3)成型物寸法　幅[　　]mm×長さ[　　]mm×高さ[　　]mm(人手で持てるサイズ)

(4)主 要 寸 法　機幅[　　]m×機長[　　]m×高さ[　　]m
(5)構　　造　[　　]
(6)主要部材質　[　　]
(7)油 圧 装 置
　　形　　式　[　　]
　　吐出圧力　[　　]
　　電 動 機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(8)排出コンベヤ　形式[　　]
(9)成型物一時貯留スペース　[　　]m^2程度　(1日分)以上
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)プレス機本体
(2)油 圧 装 置
(2)電　動　機
(3)安 全 装 置
(4)支 持 架 台
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)本プレス機は、自動で圧縮成型された後排出コンベヤ上に排出する方式とすること。
(2)スプレ缶の混入による爆発や火災に対して対策を講じること。
(3)排出コンベヤは、圧縮成型物が支障なく排出される長さのコンベヤとすること。
(4)本装置はコンクリート基礎上に強固に固定して設置し、床面の洗浄及び洗浄排水の排水溝を設けること。

3.4　スチール･アルミ缶成型物搬出用ホイスト

本装置は、圧縮成型後のスチール缶及びアルミ缶を搬出する装置とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[現場手動](コード式、コードレス式等を提案すること。)

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]t
(2)揚　　程　[　　]m
(3)走 行 距 離　[　　]m
(4)速　　度　巻上[　　]m/min
　　走行[　　]m/min
(5)電　動　機　巻上[　　]V×[　　]P×[　　]kW
　　走行[　　]V×[　　]P×[　　]kW

(6)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)ホイスト本体
(2)走行レール
(3)ペンダントスイッチ
(4)リモコン操作機
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)想定される荷重に対して、十分な吊上げ荷重を有すること。
(2)本装置は、維持管理（点検・清掃）が容易にできる構造とすること。

4. 発泡スチロール資源化設備

4.1　発泡スチロール減容固化機

本装置は、発泡スチロール専用の減容機とする。

1) 形　　式　　[インゴット式]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[自動・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　　[　40　]kg/h以上
(2)減 容 方 式　　[電熱式]
(3)インゴット寸法幅[　　]㎜×長さ[　　]㎜×高さ[　　]㎜(人手で持てるサイズ)
(4)主 要 寸 法　　機幅[　　]ｍ×機長[　　]ｍ×高さ[　　]ｍ
(5)構　　造　　[　　]
(6)主要部材質　　[　　]
(7)電　動　機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(8)排出コンベヤ　形式[　　]
(9)活性炭吸着装置
(10)減容固化物一時貯留スペース　　[　　]m^2程度　(1日分容量)
(11)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)減容固化機本体
(2)電　動　機
(3)安 全 装 置
(4)支 持 架 台
(5)脱臭・排気装置(熱回収施設のごみピットへの排気装置)

(6)そ　の　他

6) 特記事項

(1)本減容固化機は、減容固化されたのち排出コンベヤ上に排出する方式とすること。

(2)排出コンベヤは、減容固化物が支障なく排出される長さのコンベヤとすること。

(3)本装置はコンクリート基礎上に強固に固定して設置し、床面の洗浄及び洗浄排水の排水溝を設けること。

(4)投入作業を軽減するための作業台等を設けること。

(5)減容固化時に発生する悪臭等は、脱臭・排気装置で処理後熱回収施設のごみピットへ排出すること。

第６節　貯留・搬出設備

1. 不燃・粗大ごみ選別物貯留・搬出設備

選別設備で選別処理された、破砕鉄、破砕アルミ、不燃残渣を場外へ搬出するまで一時貯留する設備とする。なお、可燃残渣は、搬送設備の可燃物搬送コンベヤで熱回収施設のごみピットへ搬送する。

1.1　破砕鉄バンカ

本バンカは、選別設備で選別処理された破砕鉄を貯留する設備とする。

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　1　]基

3）操作方式　　[現場手動]

4）主要項目（１基につき）

(1)容　　量　[　　]m^3以上(10t車積載量以上)
(2)主要寸法　上部　幅[　　]ｍ×長さ[　　]m
　　下部　幅[　　]ｍ×長さ[　　]m
　　深さ　[　　]m
(3)材質・板厚　[　　]、板厚[　　]mm
(4)ゲート開閉方式[　　]
(5)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(6)そ　の　他　[　　]

5）主要機器（１基につき）

(1)バンカ本体
(2)排出ゲート
(3)電　動　機
(4)点　検　扉
(5)レベル計
(6)支持架台
(7)そ　の　他

6）特記事項

(1)ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とすること。
(2)10t車に積み込める寸法とすること。また、2～4t車にも積み込みが対応可能な構造・形状・排出方法とすること。
(3)積込み時の飛散防止対策をすること。
(4)バンカは専用室(他のバンカとの兼用も可)に配置し、搬出車両の出入口には電動式シャッタを設け、積み込み時にはシャッタを閉じた状態で行う構造とすること。
(5)搬出車両の排ガスを屋外に排出できる換気装置を設けること。
(6)バンカ下部の床面は、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

1.2 破砕アルミバンカ

本バンカは、選別設備で選別処理された破砕アルミを貯留する設備とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[現場手動]

4) 主要項目（１基につき）

(1)容　　量　　[　　]m^3以上(10t車積載量以上)

(2)主要寸法　　上部　幅[　　]m×長さ[　　]m

下部　幅[　　]m×長さ[　　]m

深さ　[　　]m

(3)材質・板厚　　[　　]、板厚[　　]mm

(4)ゲート開閉方式[　　]

(5)電　動　機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

(6)そ　の　他　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）

(1)バンカ本体

(2)排出ゲート

(3)電　動　機

(4)点　検　扉

(5)レベル計

(6)支持架台

(7)そ　の　他

6) 特記事項

(1)ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とすること。

(2)10t車に積み込める寸法とすること。また、2～4t車にも積み込みが対応可能な構造・形状・排出方法とすること。

(3)積込み時の飛散防止対策をすること。

(4)バンカは専用室(他のバンカとの兼用も可)に配置し、搬出車両の出入口には電動式シャッタを設け、積み込み時にはシャッタを閉じた状態で行う構造とすること。

(5)搬出車両の排ガスを屋外に排出できる換気装置を設けること。

(6)バンカ下部の床面は、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

1.3 不燃残渣バンカ

本バンカは、選別設備で選別処理された不燃残渣を貯留する設備とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]基

3) 操作方式　　[現場手動]

4) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　[　　]m^3以上(10t車積載量以上)
(2)主要寸法　上部　幅[　　]m×長さ[　　]m
　　下部　幅[　　]m×長さ[　　]m
　　深さ　[　　]m
(3)材質・板厚　[　　]、板厚[　　]mm
(4)ゲート開閉方式[　　]
(5)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(6)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)バンカ本体
(2)排出ゲート
(3)電　動　機
(4)点　検　扉
(5)レベル計
(6)消火・散水装置
(7)温度検知器
(8)支持架台
(9)そ　の　他

6) 特記事項
(1)ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とすること。
(2)10t車に積み込める寸法とすること。また、2～4t車にも積み込みが対応可能な構造・形状・排出方法とすること。
(3)積込み時の飛散防止対策をすること。
(4)バンカは専用室(他のバンカとの兼用も可)に配置し、搬出車両の出入口には電動式シャッタを設け、積み込み時にはシャッタを閉じた状態で行う構造とすること。
(5)搬出車両の排ガスを屋外に排出できる換気装置を設けること。
(6)バンカ下部の床面は、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

2. プラスチック製容器包装ベール品ストックヤード

再生設備で圧縮梱包された、プラスチック製容器包装ベール品を場外へ搬出するまで一時貯留する設備とする。ストックヤードは、プラットホーム下の1階に配置し、ストックヤード区画でのフォークリフトまたはクランプリフトでの10t長尺車積み込みが可能な間口とスペースを確保すること。

1) 形　　式　　[鉄筋コンクリート造]

2) 数　　量　　[　1　]区画

3) 主要項目（1区画につき）

(1)容　　量　　[　　]m^3以上(10t長尺車両積載量以上)

(2)主要寸法　　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m

(3)そ　の　他　　[　　]

4) 主要機器（1区画につき）

(1)そ　の　他（各社提案による）

5) 特記事項

(1)室内の空気を吸引し、集じん・脱臭設備へ送風できる設備を設けること。

(2)10t長尺車両に積み込み可能な容量とすること。

(3)室内床面は、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

3. ペットボトルベール品ストックヤード

再生設備で圧縮梱包された、ペットボトルベール品を場外へ搬出するまで一時貯留する設備とする。ストックヤードは、プラットホーム下の1階に配置し、ストックヤード区画でのフォークリフトまたはクランプリフトでの10t長尺車積み込みが可能な間口とスペースを確保すること。

1) 形　　式　　[鉄筋コンクリート造]

2) 数　　量　　[　1　]区画

3) 主要項目（1区画につき）

(1)容　　量　　[　　]m^3以上(10t長尺車両積載量以上)

(2)主要寸法　　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m

(3)そ　の　他　　[　　]

4) 主要機器（1区画につき）

(1)そ　の　他（各社提案による）

5) 特記事項

(1)室内の空気を吸引し、集じん・脱臭設備へ送風できる設備を設けること。

(2)10t長尺車両に積み込み可能な容量とすること。

(3)室内床面は、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

4. びんストックヤード

選別設備の手選別で選別処理された、無色、茶色、その他の3種のびんを場外へ搬出するまで一時貯留する設備とする。ストックヤードは、プラットホーム下の1階に配置し、ストックヤード区分でのショベルローダによる10t長尺車積み込みが可能な間口とスペースを確保すること。

1) 形　　式　　[鉄筋コンクリート造]

2) 数　　量　　[　３区画　](無色、茶色、その他)

3) 主要項目（1区画につき）
(1)容　　量　[　　]m^3以上(10t長尺車両積載量以上)
(2)主要寸法　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m
(3)そ　の　他　[　　]

4) 主要機器（１基につき）
(1)そ　の　他（各社提案による）

5) 特記事項
(1)室内の空気を吸引し、集じん・脱臭設備へ送風できる設備を設けること。
(2)各種びんヤードは、10t長尺車両に積み込み可能な容量とすること。
(3)ヤード床面は、ショベルローダによる磨耗防止のため鋼製レールの敷設及び高強度の鉄筋コンクリート造とすること。また腰壁には、タイヤショベル衝突対策としての鋼板(12㎜以上　3辺)も取り付けること。
(4)搬出部には、びん堰止め用の柵等を考慮すること。
(5)室内床面は、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

5. 缶プレス品ストックヤード

再生設備で圧縮成型された、スチール缶とアルミ缶を場外へ搬出するまで一時貯留する設備とする。ストックヤードは、プラットホーム下の1階に配置し、ストックヤード区画でのフォークリフトでの10t長尺車積み込みが可能な間口とスペースを確保すること。

1) 形　　式　　[鉄筋コンクリート造]

2) 数　　量　　[　２　]区画

3) 主要項目（１区画につき）
(1)容　　量　[　　]m^3以上(10t長尺車両積載量以上)
(2)主要寸法　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m
(3)そ　の　他　[　　]

4) 主要機器（１区画につき）
(1)そ　の　他（各社提案による）

5) 特記事項
(1)室内の空気を吸引し、集じん・脱臭設備へ送風できる設備を設けること。
(2)10t長尺車両に積み込み可能な容量とすること。
(3)室内床面は、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

6. コンテナ駐留ヤード

プラットホームで一時貯留された資源物、その他の処理物、処理不適物等の異物を貯留するコンテナ置場及び空コンテナ置場とする。4tアームロール車両による搬入・搬出作業が容易に出来る間口とスペースを確保すること。

1）形　　式　　[鉄筋コンクリート造]

2）数　　量　　[　1　]区画

3）主要項目（1基につき）

(1)容　　量　[　　]m^2

4t車用アームロールコンテナ　6基分

フォクリフト用コンテナ　6基分

樹脂製コンテナ　20個分

(2)主要寸法　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m

(3)そ　の　他　[　　]

4）主要機器（1区画につき）

(1)そ　の　他（各社提案による）

5）特記事項

(1)室内の空気を吸引し、集じん・脱臭設備へ送風できる設備を設けること。

(2)アームロール車両に積み込み可能なスペースを見込むこと。

(3)室内床面には、清掃・床洗浄が可能な構造とすること。

7. その他ヤード

その他必要と考えられるヤードを提案すること。

1）形　　式　　[鉄筋コンクリート造]

2）数　　量　　[　　]区画

第７節　集じん・脱臭設備

本設備は、ごみ及び資源物の搬入・破砕・選別・貯留並びに搬出時に発生する粉じんの拡散を防止するために必要な装置で構成される。

1. 設計基準

一括吸引による粉じん対策は、以下に示す箇所とし、その他の箇所はスポット吸じん装置とすること。なお、スポット吸じん装置ができない箇所は、機能低下を生じない範囲で一括吸引による方法でも良い。

粉じんのみの場合は、サイクロンを通さずバグフィルタでの処理も可とする。

【吸引箇所】

・各受入れホッパ
・各受入れ供給装置
・竪型高速回転式破砕機
・破袋機
・破砕物搬送コンベヤ(№1)出口部
・不燃粗大ごみ磁選機
・不燃粗大ごみアルミ選別機
・不燃粗大風力選別機
・粒度選別機
・缶用磁選機
・缶用アルミ選別機
・缶用風力選別機
・プラスチック製容器包装圧縮梱包機
・ペットボトル圧縮梱包機
・要所のコンベヤ乗り継ぎ部
・受入れヤード、ストックヤード

2. サイクロン

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 用　　途　　[　　]

4) 主要項目（１基につき）

(1)処 理 風 量　　[　　]m^3/min以上
(2)主 要 寸 法　　サイクロン　径[　　]mm×高さ[　　]m
(3)主要部材質　　[　SS400　]、板厚[4.5]mm以上
(4)圧 力 損 失　　[　　]kPa
(5)粉じん濃度　　入口[　　]g/m^3_N

出口[　　]g/m^3_N
(6)ダスト排出　形式[　　]
(7)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(8)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（1基につき）
(1)サイクロン本体
(2)ダスト排出装置
(3)電　動　機
(4)点　検　扉
(5)差　圧　計
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)圧力損失が少なく、内部閉塞の起こらない構造とすること。
(2)維持管理が容易な構造とすること。
(3)捕集物の排出先は、可燃物搬送コンベヤとすること。

3. バグフィルタ

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 用　　途　　[　　]

4) 主要項目（1基につき）
(1)処 理 風 量　[　　]m^3/min以上
(2)ろ 過 面 積　[　　]m^2
(3)ろ 布 寸 法　径[　　]mm×長さ[　　]m
(4)主要部材質　ろ布[　　]
本体[　　]、板厚[　　]mm
リテーナ[SUS]
(5)ダスト払落方法[　　]
(6)圧 力 損 失　[　　]Pa
(7)粉じん濃度　入口[　　]g/m^3_N
出口[0.01]g/m^3_N　以下
(8)ダスト排出　形式[　　]
(9)電　動　機　[400]V×[　　]P×[　　]kW
(10)そ　の　他　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)バグフィルタ本体
(2)ダスト排出装置
(3)電　動　機
(4)点　検　扉
(5)差　圧　計
(6)支 持 架 台
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)タイマ及び差圧異常による、自動ダスト払落装置を設けること。
(2)維持管理が容易な構造とすること。
(3)差圧は中央操作室での管理が可能なシステムとすること。
(4)捕集物の排出先は、可燃物搬送コンベヤとすること。

4. ダスト払落し用空気圧縮機

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基（雑設備との兼用も可とするが複数基設置すること）

3) 操作方式　　[遠隔操作及び現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)吐出空気量　[　　]m^3_N/min
(2)吐 出 圧 力　[　　]MPa
(3)空気タンク　[　　]m^3
(4)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(5)冷 却 方 式　[　　]
(6)運転制御方式　[他の空気圧縮機とのインバータによる台数制御方式]
(7)用　　途(圧縮空気供給先を提示すること)
　　供給場所[　　]、　数量[　　]箇所

5) 主要機器（１基につき）
(1)圧縮機本体
(2)駆動電動機
(3)圧　力　計
(4)安　全　弁
(5)フ ィ ル タ
(6)除　湿　器
(7)レシーバタンク(　　m^3)
(8)そ　の　他

5. 集じん用排風機

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操作方式　　[遠隔操作及び現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)風　　量　　[　　]m^3/min
(2)静　風　圧　　[　　]kPa
(3)主要部材質
　　ケーシング　[　　]
　　インペラ　　[　　]
　　シャフト　　[　　]
(4)所要電動機　　[400]V×[4]P×[　　]kW

5) 主要機器（１基につき）
(1)脱臭用排風機本体
(2)電　動　機
(3)ダンパ及び駆動装置
(4)軸受温度計
(5)点　検　口
(6)ドレン抜き
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)吸込口において風量調整ができること。
(2)インペラの点検及び内部清掃が容易にできる点検口を設けること。
(3)ケーシングはドレン抜きを設けること。
(4)振動防止に留意すること。
(5)消音器(サイレンサ)を設けること。
(6)電動機軸カップリング接続式とすること。
(7)各系統の作業環境を良好に保つことができる最大処理量及び風圧に対して20%以上の余裕を見込むこと。
(8)排風機は防音処理をした専用室に設けること。

6. 脱臭装置

本装置は、以下に示す室内の臭気が外部に拡散しないよう、室内の空気を吸引し、負圧に保つとともに、脱臭を行う装置とする。

【吸引箇所】
・手選別ライン

・受入れヤード、ストックヤード
・搬出室
・その他必要な箇所

1）形　　式　　活性炭脱臭＋[　　](各社提案による)

2）数　　量　　[　1　]式

6.1　活性炭脱臭塔

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　　]基

3）構　　造　　[　　]

4）主要項目（１基につき）
(1)処 理 風 量　　[　　]m^3/min
(2)圧 力 損 失　　[　　]Pa
(3)主 要 寸 法　　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m
(4)吸 引 箇 所　　[　　]
(5)吸着剤(活性炭)の種類　[　　]
(6)各吸着剤(活性炭)の量　[　　]
(7)吸着剤(活性炭)の取入、取付方法　[　　]

5）主要機器（１基につき）
(1)脱臭装置本体
(2)点　検　扉
(3)差　圧　計
(4)そ　の　他

6）特記事項
(1)吸着剤（活性炭）は単一種類でなく、臭気の性状等を考慮して複数種類で計画のこと。
(2)吸着剤の取替が容易な方式の構造とすること。
(3)整流に配慮し、脱臭効率のよい構造とすること。
(4)吸着剤の取替、搬入、搬出時の安全性、作業環境性に留意した方式・構造とすること。
(5)脱臭処理後の臭気ダクト排出口の臭気濃度は悪臭基準値以下とすること。
(6)本装置の配置は、臭気ダクト排出口の位置等も十分考慮して計画すること。

6.2 脱臭用排風機

1）形　　式　　[　　]

2) 数　　量　[　　]基

3) 操作方法　[　　]

4) 主要項目（１基につき）
(1)風　　量　[　　]m^3/min
(2)静　風　圧　[　　]kPa
(3)主要部材質
　　ケーシング　[　　]
　　インペラ　[　　]
　　シャフト　[　　]
(4)所要電動機　[400]V×[4]P×[　　]kW

5) 主要機器（１基につき）
(1)脱臭用排風機本体
(2)電　動　機
(3)ダンパ及び駆動装置
(4)軸受温度計
(5)点　検　口
(6)ドレン抜き
(7)そ　の　他

6) 特記事項
(1)風量は吸引対象室の換気回数（２回／h以上）とし、風圧は吸引、吐出に十分であること。
(2)吸込口において風量調整ができること。
(3)インペラの点検及び内部清掃が容易にできる点検口を設けること。
(4)ケーシングはドレン抜きを設けること。
(5)振動防止に留意すること。
(6)消音器(サイレンサ)を設けること。
(7)電動機軸カップリング接続式とすること。
(8)各系統の作業環境を良好に保つことができる最大処理量及び風圧に対して20%以上の余裕を見込むこと。
(9)排風機は防音処理をした専用室に設けること。

6.3　その他脱臭処理装置(必要に応じて設置のこと)

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]基

3) 構　　造　[　　]

4) 主要項目（１基につき）
(1)処 理 風 量　[　　]m^3/min
(2)圧 力 損 失　[　　]Pa
(3)主 要 寸 法　幅[　　]m×長さ[　　]m×高さ[　　]m
(4)吸 引 箇 所　[　　]
(5)脱臭剤の種類　[　　]
(6)脱臭剤の量　[　　]

7. ダクト類(集じん用、脱臭用)

1) 形　式　[　　]

2) 数　量　[　1　]式

3) 主要項目
(1)風　速　[　12　]m/sec以下
(2)材　質　[　　]
(3)板　厚　[　3.2]mm以上

4) 主要機器
(1)風 道 本 体
(2)吸気フード、スクリーン
(3)風量調整ダンパ
(4)排　気　筒
(5)防振継ぎ手(内部バッフル付)
(6)点　検　口
(7)温度計、風圧計
(8)測　定　孔
(9)ラギング材
(10)点検歩廊、階段
(11)そ　の　他

5) 特記事項
(1)十分な支持架台で支持し、振動等が発生しない構造とすること。
(2)伸縮継手部前後の支持方法に注意すること。
(3)風量調整は、ダクト径及び風量調整ダンパにて行うこと。
(4)設備系統別の主幹ダクトに自動スライドダンパを設けること。
(5)ダンパ（駆動装置含む）の点検歩廊は安全かつ堅牢であること。
(6)必要部には点検扉を設置すること。

8. 防臭・防虫剤噴霧装置

本装置は、施設全体の臭気対策として設置する。脱臭方法は、運転の安定性、経済性、信頼性等を考慮し、処理対象物に適した方式を提案すること。

8.1 防臭剤噴霧装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 操作方式　　[タイマによる自動、遠隔及び現場手動]

4) 主要項目

(1)噴霧能力　[　　]m^3/h
(2)噴霧場所　[　　]
(3)噴霧圧力　[　　]MPa
(4)噴霧方式　[　　]
(5)薬　　品　[　　]
(6)タンク容量　[　　]m^3
(7)噴霧ノズル
　形　　式　[　　]
　数　　量　[　　]個(内予備　　個)
　散水量　[　　]L/h･本
　材　　質　[　　]
(8)噴霧ポンプ
　形　　式　[　　]
　数　　量　[　2　]台(交互運転)
　吐出量　[　　]m^3/h
　吐出圧力　[　　]MPa
　電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器

(1)噴霧ポンプ
(2)噴霧ノズル
(3)噴霧配管、弁類

6) 特記事項

(1)機器、配管類は耐酸・耐食性に優れたものとする。
(2)配管の各分岐部には電磁弁を設置して取扱い上の便宜性を図ること。

8.2 防虫剤噴霧装置

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 操作方式　　[タイマによる自動、遠隔及び現場手動]

4) 主要項目

(1)噴 霧 能 力　[　　] m^3/h
(2)噴 霧 場 所　[　　]
(3)噴 霧 圧 力　[　　]MPa
(4)噴 霧 方 式　[　　]
(5)薬　　品　[　　]
(6)タンク容量　[　　]m^3
(7)噴霧ノズル
　形　　式　[　　]
　数　　量　[　　]個(内予備　　個)
　散 水 量　[　　]L/h･本
　材　　質　[　　]
(8)噴霧ポンプ
　形　　式　[　　]
　数　　量　[　2　]台(交互運転)
　吐 出 量　[　　]m^3/h
　吐出圧力　[　　]MPa
　電 動 機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

5) 主要機器

(1)噴霧ポンプ
(2)噴霧ノズル
(3)噴霧配管、弁類

6) 特記事項

(1)機器、配管類は耐酸、耐食性に優れたものとする。
(2)配管の各分岐部には電磁弁を設置して取扱い上の便宜性を図ること。

第８節　給水設備

本設備の運転及び維持管理に必要なすべての給水設備であり、適切な計画を立てること。なお、熱回収施設の設備機器と兼用可能なものは、熱回収施設の設備機器容量に含めて計画をすること。リサイクル施設として個別に制御が必要なものは、本設備の機器として記載すること。

リサイクル施設の必要な給水量について、用途別水量一覧表を熱回収施設の給水設備仕様に準じて提出すること。

1. 設計基準

1) リサイクル施設で使用する用水は、プラント用水及び生活用水とも上水とし、熱回収施設の給水設備で記載している給水計画、所要水量とする。
2) 以下に示す箇所に散水または消火用の装置を設けること。
(1)各受入れ供給装置
(2)竪型高速回転式破砕機
(3)破砕物搬送コンベヤ(散水、消火)
(4)残渣搬送コンベヤ
(5)屋外散水(植栽含む)
(6)その他必要な箇所
3) 配管の材質は、用途にあった適切なものを使用すること。
4) 上水の水質に応じ、配管等の材質の選定、給水処理装置の設置を検討すること。

2. 生活用水給水装置

2.1　生活用水受水槽

熱回収施設の生活用水受水槽兼用とする。

2.2　生活用水給水ユニット

熱回収施設の生活用水給水ユニット兼用とする。

3. プラント用水給水装置

3.1　プラント用水受水槽

1) 形　　式　［　　］

2) 数　　量　［　　］基

3) 主要項目（１基につき）
(1)容　　量　［　　］m^3(1日平均使用量の4時間分以上)
(2)寸　　法　幅［　　］m×奥行き［　　］m×高さ［　　］m
(3)流　　体　［ 上水 ］

(4)材　　質　［　　］

4) 主要機器（1基につき）
(1)水槽本体
(2)水　位　計(データロガへの発信可能な仕様とする)
(3)架　　台
(4)各種弁類
(5)そ　の　他

5) 特記事項
(1)水槽は、六面点検が可能とすること。

3.2　プラント用水給水ユニット

1) 形　　式　［　　］

2) 数　　量　［　2　］基(自動交互運転)

3) 操作方式　［自動、遠隔・現場手動］

4) 主要項目（1基につき）
(1)容　　量　［　　］m^3/h
(2)全揚程　［　　］m
(3)流　　体　［ 上水 ］
(4)流体温度　［　　］℃
(5)口　　径　［　　］mm
(6)電動機　［400］V×［　　］P×［　　］kW
(7)主要材質
　　ケーシング　［　　］
　　インペラ　［　　］
　　シャフト　［　　］
(8)シール方式　［　　］

5) 主要機器（1基につき）
(1)ポンプ本体
(2)電動機
(3)圧力計
(4)各種弁類
(5)そ　の　他

6) 特記事項
(1)ポンプ周囲には点検スペースを確保し、基礎周囲に側溝及び排水枡を設けること。
(2)プラント用水の水質を考慮した材質とし、耐腐食性に優れたものとすること。

(3)ドレン水は、側溝または排水枡まで配管によるものとする。

4. 消火用散水ポンプ(必要に応じて)

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　2　]基(自動交互運転)

3) 操作方式　[自動、遠隔・現場手動]

4) 主要項目（１基につき）
(1)容　　量　[　　]m^3/h
(2)全 揚 程　[　　]m
(3)流　　体　[上水]
(4)流体温度　[　　]℃
(5)口　　径　[　　]mm
(6)電 動 機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(7)主要材質
　ケーシング　[　　]
　インペラ　[　　]
　シャフト　[　　]
(8)シール方式　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)ポンプ本体
(2)電 動 機
(3)圧 力 計
(4)各種弁類
(5)そ の 他

6) 特記事項
(1)基礎の周囲には側溝及び排水枡を設けること。
(2)使用する水質に考慮した材質とし、耐腐食性に優れたものとすること。
(3)ドレン水は、側溝または排水枡まで配管によるものとする。

5. 機器冷却水ポンプ(必要に応じて)

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　2　]基(自動交互運転)

3) 操 作 方 式　［自動、遠隔・現場手動］

4) 主要項目（１基につき）
(1)容　　量　［　　］m^3/h
(2)全 揚 程　［　　］m
(3)流　　体　［ 上水 ］
(4)流 体 温 度　［　　］℃
(5)口　　径　［　　］mm
(6)電 動 機　［　　］V×［　　］P×［　　］kW
(7)主 要 材 質
　　ケーシング　［　　］
　　イ ン ペ ラ　［　　］
　　シ ャ フ ト　［　　］
(8)シール方式　［　　］

5) 主要機器（１基につき）
(1)ポンプ本体
(2)電 動 機
(3)圧 力 計
(4)各 種 弁 類
(5)そ の 他

6) 特記事項
(1)基礎の周囲には側溝及び排水枡を設けること。
(2)使用する水質に考慮した材質とし、耐腐食性に優れたものとすること。
(3)ドレン水は、側溝または排水枡まで配管によるものとする。

6. 機器冷却塔(必要に応じて設置)

1) 形　　式　［　　］（強制通風形[低騒音形]、機器冷却水高置水槽一体型）

2) 数　　量　［　　］基

3) 主要項目（１基につき）
(1)循 環 水 量　［　　］m^3/h
(2)冷却水温度　入口［　　］℃、出口［　　］℃
(3)外 気 温 度　乾球温度［　　］℃、湿球温度［　　］℃
(4)所要電動機　[400]V×［　　］P×［　　］kW
(5)主 要 材 質　［　　］

4) 主要機器
(1)冷却塔本体

(2)架　　台
(3)弁　　類
(4)そ　の　他

5) 特記事項
(1)冷却水入口出口に温度計を設け、中央制御室監視モニタに表示する。
(2)自動温度制御方式とする。
(3)ミストが極力飛散しない構造とする。

7. 機器冷却水薬注装置(必要に応じて)

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　　[　　]L/h
(2)薬　　剤　　[　　]
(3)タンク容量　　[　　]m^3
(4)薬注ポンプ
　　形　　式　　[　　]
　　数　　量　　[　2　]台(交互運転)
　　吐 出 量　　[　　]m^3/h
　　吐出圧力　　[　　]MPa
　　電 動 機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW×[　　]台

4) 主要機器
(1)薬注タンク
(2)薬注ポンプ
(3)薬注配管、弁類

5) 特記事項
(1)機器、配管類は耐酸・耐食性に優れたものとする。

8. 配管及び弁類

各用途に適した配管材質、弁類及び支持材を計画すること。

1) 数　　量　　[　1　]式

2) 主要項目
(1)給水配管
給水系統ごとに流体圧力、配管材質、防露・保温の有無について明示すること。

3) 主要機器

(1)配 管 材 料
(2)付 属 弁 類
(3)フレキシブルホース
(4)支 持 金 物
(5)防露、保温材
(6)そ　の　他

4) 特記事項

(1)配管には水質、行き先、矢印等の文字・色塗による識別表示をすること。また、弁類には開閉表示札を取り付けること。
(2)各機器の冷却水出口側にフローチェッカを設けること。
(3)各種配管は、内部点検及び掃除が各所で容易にできるよう継ぎ手等考慮すること。
(4)建物壁、床貫通部は、国土交通省の防火区画仕様に基づいて施工するとともに、貫通部前後には必ず伸縮継ぎ手を使用すること。
(5)配管は原則として埋設配管を採用せず、外観点検可能な露出配管とすること。
(6)配管は、作業点検等に支障がない高さ・位置とする。
(7)ポンプ、弁類は互換性等に配慮し、極力使用メーカを統一すること。
(8)防露対策、冬季における凍結防止対策及び施設停止時の対策を行うこと。(弁類等含む)
(9)弁類は、流体の種類・使用目的に合ったものとし、水撃作用の少ない自動給水弁を採用すること。

第９節　排水処理設備

リサイクル施設から生じる排水は、各排水ピットのポンプから熱回収施設の排水処理施設へ送水する。また、生活排水は下水道へ放流する。

1. プラント系排水

各設備で生じる床洗浄他の排水は、排水ピットに集水後排水ポンプで熱回収施設の排水処理設備へ送水する。

1.1　排水ピット

1）形　　式　［　　］

2）数　　量　［　　］基

3）構　　造　［水密コンクリート］

4）主要項目（１基につき）
(1)容　　量　［　　］m^3
(2)寸　　法　幅［　　］ｍ×長さ［　　］ｍ×深さ［　　］ｍ

5）主要機器（１基につき）
(1)排水ピット本体
(2)スクリーン
(3)排水ピット蓋
(4)そ　の　他

6）特記事項
(1)清掃が容易な構造とすること。
(2)排水溝から排水ピットの流入部にSUS製のスクリーンを設け、排水中の夾雑物を除去する構造として計画すること。

1.2　排水ピット送水ポンプ

1）形　　式　［　　］

2）数　　量　［　２　］台（内1台は倉庫予備）

3）主要項目（１台につき）
(1)吐　出　量　［　　］m^3/h
(2)全　揚　程　［　　］ｍ
(3)口　　径　［　　］㎜
(4)材　　質

ケーシング　[　　]
イ ン ペ ラ　[　　]
シ ャ フ ト　[　　]
(5)操 作 方 式　[　　]
(6)所要電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

4) 主要機器（１台につき）
(1)ポンプ本体
(2)電　動　機
(3)着脱装置(遠隔方式とすること。)
(4)吊上げ装置(SUS)
(5)そ　の　他

5) 特記事項
(1)レベル制御方式を採用すること。
(2)閉塞しにくい構造で材質は耐腐食材とすること。
(3)着脱装置は遠隔方式とし、ガイドパイプ及び支持金具はSUS製とすること。
(4)排水の性質に応じ、腐食に考慮した材質・構造とすること。

1.3　排水ピット曝気ブロワ(必要に応じて)

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　　[　２　]台（内1台は倉庫予備）

3) 主要項目（１台につき）
(1)吐　出　量　[　　]m^3/h
(2)全　揚　程　[　　]m
(3)口　　径　[　　]mm
(4)材　　質
ケーシング　[　　]
イ ン ペ ラ　[　　]
シ ャ フ ト　[　　]
(5)操 作 方 式　[　　]
(6)所要電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

4) 主要機器（１台につき）
(1)ブロワ本体
(2)電　動　機
(3)そ　の　他

5) 特記事項

(1)曝気排気の臭気対策を十分考慮して計画すること。
(2)材質は耐腐食材とすること。

1.4 スクリーン

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]基

3) 操作方式　[　　]

4) 主要項目（１基につき）
(1)能　　力　[　　]m^3/h
(2)寸　　法　[　　]m
(3)メッシュ　[　　]mm
(4)材　　質　[SUS]
(5)所要電動機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

5) 主要機器（１基につき）
(1)スクリーン本体
(2)電　動　機
(3)そ　の　他

6) 特記事項
(1)清掃等の維持管理が容易な構造とすること。

第10節　電気設備

1. 概　要

リサイクル施設の電力は、熱回収施設で一括受電した高圧を高圧受電盤へ供給するための電気設備である。また、非常用動力は、熱回収施設の非常用発電設備及び無停電電源装置から供給を受けるものとする。

電気装置・機器は、熱回収施設と同様の概要条件とし、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するよう合理的にかつ安全面を考慮するとともに、省エネルギに配慮した最新式の高効率タイプとすること。

各機器類等は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカについても統一を図るものとする。

運転管理は、中央集中監視制御を基本とする。停電等の事故に対し、安全に各設備機器を停止するのに必要な非常用発電設備及び無停電電源装置とする。

1）感電の防止

湿気のある場所に電気機械器具を設けるときには、感電防止装置を設けること。

2）電源ロック装置等の取付

遠方操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とすること。

3）照明の確保

建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。また、停電時において、最低限必要な設備の操作を行えるように非常灯を設けること。

4）安全装置の確保

設備の制御は、自動化・遠隔監視できること。また、設備の故障、誤操作に対する安全装置を設けること。

5）放送設備の設置

熱回収施設に含める。

6）運転制御

設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として現場手動操作も可能とすること。

7）高調波対策

インバータ等高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制ガイドライン」を満足すること。

8）停電対策

万一の停電に備え、施設の必要な設備機器の運転維持、コンピュータ関係、保安設備及び照明等のため、熱回収施設と兼用の無停電電源装置と非常用発電設備を設けること。

9）落雷対策

熱回収施設の落雷対策に含む。

10）電気盤構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。

箱　　体	材質[SS400]、	板厚[　2.3　]mm
前面枠及び扉	材質[SS400]、	板厚[　3.2　]mm
	（ただし、面積 0.9m²以下の場合は 2.3mm）	
底　　板	材質[SS400]、	板厚[　2.3　]mm
仕 切 り 板	材質[SS400]、	板厚[　2.3　]mm
スタンション	[SGP(W) 50A]	

注）ただし、屋外設置の場合は SUS 製とする。
扉を鍵付きとする場合は、共通キーとすること。なお、塗装は盤内外面とも指定色とし、塗装方法はメラミン焼付塗装または粉体塗装（いずれも半艶）とすること。

11）その他

小動物の侵入対策を図ること。

2. 一般事項

1）電気方式

リサイクル施設で使用する全電力に対して充分な容量を有する適切な形式の設備とすること。

遮断器盤等の操作電源及び盤内照明電源は各機器または各盤別に独立して設置すること。

(1)受電電圧	交流３相３線式　6,600Ｖ　60Hz　（熱回収施設に含む）	
(2)配電方式及び電圧		
高圧配電	交流３相３線式	6,600Ｖ
プラント動力	交流３相３線式	6,600Ｖ
	交流３相３線式	400Ｖ
	交流３相３線式	210Ｖ
建築動力	交流３相３線式	400Ｖ
	交流３相３線式	210Ｖ
保守用動力	交流３相３線式	210Ｖ
照明、計装	交流単相３線式	210/105Ｖ
操作回路	交流単相２線式	100Ｖ
	直流	100Ｖ
直流電源装置	直流	100Ｖ
電子計算機電源	交流単相３線式	200/100Ｖ
(3)変圧器（乾式）	一式	
(4)進相コンデンサ	一式	

(5)受配電盤　　一式

3. 高圧受配変電設備

配電盤は、作業性、保守管理の容易性、能率性、安全性を考慮した盤の面数、配置、大きさとし、構造は施設の規模に適合したものとする。各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とすること。また、盤面の表示ランプ等にはLED球を用いること。

3.1　高圧受電盤

1) 形　　式　　[鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形(JEM 1425 CW形)]

2) 数　　量　　[　1　]面

3) 主要項目
(1)寸　　法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m
(2)定格商用周波耐電圧　[　　]kV

4) 主要機器
(1)真空遮断器(引出形)　　1台
(2)計器用変圧器　確度階級　1P級　　2台
(3)変流器　　確度階級　1P級　　2台
(4)遮断器操作用電源　　1台
(5)保護継電器
①受電保護　　過電流継電器　　2台
(6)力率制御装置(55)　　1台
(7)計　器(WM、PFM、VM、AM、各種変換器など)　1式
(8)操作・切替開閉器、表示灯　　1式

3.2　高圧配電盤

1) 形　　式　　[鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形(JEM 1425 CW形)]

2) 数　　量　　[　　]面

3) 主要項目
(1)寸　　法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m
(2)定格商用周波耐電圧　[　　]kV
(3)盤の種類
①プラント動力盤
②破砕機起動盤
③進相コンデンサ盤
④建築動力盤

⑤照明用盤

4) 主要機器(1フィーダにつき)
(1)真空遮断器またはコンビネーションスタータ　1台
　(真空遮断器は引出形)
(2)変流器　　確度階級　1P級　　2台
(3)継電器　過電流継電器(瞬時要素付)　　2台
(4)計器、変換器(WM、AM、各種変換器など)　　1式
(5)遮断器操作用電源　　1台
(6)操作開閉器、表示灯など　　1式
(7)高圧変圧器　　1台

3.3 高圧変圧器

電気方式に応じ必要な変圧器を設置すること。なお、変圧器は省エネルギに配慮した最新式の高効率変圧器とすること。

1) リサイクル施設プラント動力用変圧器
(1)形　　式　　[乾式モールド形]
(2)電　　圧　　[6,600V/400V(3相3線)]
(3)容　　量　　[　　]kVA
(4)絶縁階級　　[Ｆ種]

2) 建築動力用変圧器(熱回収施設兼用可)
(1)形　　式　　[乾式モールド形]
(2)電　　圧　　[6,600V/210V(3相3線)]
(3)容　　量　　[　　]kVA
(4)絶縁階級　　[Ｆ種]

3) 照明等用変圧器(熱回収施設兼用可)
(1)形　　式　　[乾式モールド形]
(2)電　　圧　　[6,600V/210/105V(単相3線)]
(3)容　　量　　[　　]kVA
(4)絶縁階級　　[Ｆ種　]

4) 高圧進相コンデンサ
(1)コンデンサバンク数　[　　]台
(2)コンデンサ群容量　　[　　]kVA

5) 特記事項
(1)盤内部に照明灯を設け、扉の開閉時に点灯、消灯すること。
(2)盤の扉は施錠ができ、開いた状態で固定できる構造とすること。
(3)盤面には運転表示灯及び操作用押ボタン、切替スイッチを設けること。
　盤面の表示ランプなどにはLED球を用いること。
(4)保護警報を中央操作室に表示すること。

(5)配電回線には過電流及び短絡保護を行うこと。
(6)受電電力の力率改善は100%（目標値）になるよう制御すること。
(7)異常電圧保護対策等も併せて行うこと。
(8)開閉器、電力ヒューズ、放電用リアクトル及びコンデンサ等を備えること。
(9)手動及び自動力率調整装置を設けること。
(10)容器の変形検知など、異常を早期に発見できるものとする。
(11)必要に応じて複数の容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。

4. 電力監視設備

4.1 電力監視盤

1) 形　　式　　[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]

2) 数　　量　　[　1　]面

3) 構　　成　　[受電、配電、非常用発電]

5. 低圧配電設備

低圧配電盤はロードセンター形式とし、以下の構成とする。

各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とすること。また、盤面の表示ランプ等にはLED球を用いること。

1) 形　　式　　[鋼板製屋内単位閉鎖垂直自立形(JEM 1265E 形)]

2) 数　　量　　計[　　]面
　440Ｖ用動力主幹盤　[　　]面
　210Ｖ用動力主幹盤　[　　]面
　照明用単相主幹盤　[　　]面
　非常用電源盤　[　　]面
　その他の配電盤　[　　]面(必要な盤を記載すること)

3) 特記事項
(1)盤内部に照明灯を設け、扉の開閉時に点灯、消灯すること。
(2)盤の扉は施錠ができ、開いた状態で固定できる構造とすること。
(3)盤面には運転表示灯及び操作用押ボタン、切替スイッチを設けること。
(4)保護警報を中央操作室に表示すること。
(5)配電回線には過電流及び短絡保護を行うこと。
(6)力率改善は100%（目標値）になるよう制御すること。
(7)異常電圧保護対策等も併せて行うこと。
(8)コンデンサの発熱に対する盤内の換気、通風を考慮すること。

6. 動力設備工事

本設備工事は、主幹盤以降の幹線及び動力、計装配線配管工事並びに盤の据付工事とする。

機器の運転及び制御が容易に、かつ、効率的に行えるものとする。動力操作は遠隔制御監視方式とし、中央操作室にて集中制御できるものとする。また、現場においても単独操作し得るものとし、この場合現場に操作切替スイッチを設けること。

6.1 動力制御盤

リサイクル施設の各種制御盤、本施設共通設備の制御盤、その他制御盤等、設備単位の付属制御盤などに適用する。計画する主要な盤名を記載すること。

1）形　　式　　[鋼板製屋内閉鎖自立形]

2）数　　量　　計[　　]面

リサイクル施設動力制御盤　[　　]面
共通設備動力制御盤　　[　　]面
非常用動力制御盤　　[　　]面
その他必要なもの　　[　　]面

6.2 現場制御盤

リサイクル施設の各種制御盤、共通設備の制御盤、その他制御盤等、設備単位の付属制御盤などに適用する。計画する主要な盤名を記載すること。

1）形　　式　　[閉鎖自立形または壁掛形]

2）数　　量　　[各１]式

6.3 現場操作盤

現場操作に適切なように個別または集合して設ける。

1）形　　式　　[閉鎖自立形または壁掛形]

2）数　　量　　[　１　]式

6.4 中央監視盤(計装設備に含む)

1）形　　式　　[　　]

2）数　　量　　[　　]面

6.5 電動機

1）定　　格

電動機の定格電圧、定格周波数は電気方式により計画するものとし、極力メーカは統一し、原則として電圧は400V、極数は特殊なものを除き4Pまたは6Pとする。また、省エネルギ(高効率電動機等の採用)性を重視するとともに汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定する。出力が300kW以上のものは高圧電動機とする。

2) 電動機の種類

電動機の種類は、主としてかご形３相誘導電動機とし、その形式は以下の適用規格に準拠し、使用場所に応じたものを選定する。

適用規格:JIS C 4004　［回転電気機械通則］
JIS C 4210　［低圧３相かご形誘導電動機］
JEC　2137　［誘導機］
JEM　1202　［クレーン用全閉形巻線形低圧三相誘導電動機］

3) 電動機の始動方法

原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して始動方法を決定する。

6.6 ケーブル工事

1) 使用ケーブル

高　　圧	種類	ＥＭ－ＣＥケーブル
		ＥＭ－ＣＥＴケーブル（同等品以上）
	最高使用電圧	6,600Ｖ
低圧動力用	種類	ＥＭ－ＣＥケーブル
		ＥＭ－ＣＥＴケーブル（同等品以上）
	最高使用電圧	600Ｖ
制　御　用	種類	ＥＭ－ＣＥＥケーブル
		ＥＭ－ＣＥＥＳケーブル（同等品以上）
		光ケーブル
	最高使用電圧	600Ｖ

2) 施工方法

(1)屋内

電線管工事、ダクト工事、ラック工事等の方式で適宜施工すること。

中央操作室、電気室等はフリーアクセスフロア方式とし、必要に応じ、その他の部屋にも適用は可とする。

(2)屋外

合成樹脂可とう管（埋設工事）、遠心力鉄筋コンクリート管埋設工事、トラフ布設・共同溝工事等の方法で適宜施工すること。

6.7 その他

(1)電気溶接機、清掃機器用の電源ボックス及びホークリフト等の充電用ボックスを適宜計画すること。

(2)扇風機、クーラ、電気ヒータ等の電源ボックスを適宜計画すること。

(3)その他必要な箇所に適宜電源ボックスを計画すること。

7. 非常用発電設備(熱回収施設に含む)

本設備は熱回収施設と兼用とし、全停電時にプラントを安全に停止するための機器及びごみの搬入に必要な電源並びに建築設備の保安動力、保安灯の電源を確保するためのものとする。

【非常用負荷内訳】

停電停止時において、安全面及び火災等で支障がなく復電後、起動させても支障が無い場合は、非常用電源での運転はしないものとする。

①停電時施設維持で運転が必要な機器類
②運転に必要な計装制御機器類
③その他必要な機器類
④停電時に各施設運転維持に必要な用水供給ポンプ類(具体的に提示すること。)
⑤計装用電源 (CVCF用電源含む)
⑥計装用空気圧縮機
⑦その他必要なもの(具体的にリストアップすること。)

8. 無停電電源装置(熱回収施設に含む)

本装置は、直流電源装置、交流電源装置からなり全停電の際、万一非常用発電機が運転されなくても30分間は供給できる容量とすること。

8.1 直流電源装置(熱回収施設に含む)

本装置は、受変配電設備、発電設備等の制御電源、表示灯及び交流無停電電源装置の電源として設置する。

8.2 交流無停電電源装置(熱回収施設に含む)

本装置は、電子計算機、計装機器等の交流無停電電源として設置する。

9. 負荷設備一覧表

負荷設備一覧表を提示すること (非常用負荷リストを含む)。

10. その他

本施設を安全に運転 (維持管理) し、条件を満足するために、本仕様書に記載のない設備機器についても必要に応じて補充計画すること。

第11節　計装設備

1. 概　要

本設備は、リサイクル施設の運転管理を効率よく安全確実に、かつ容易に行うために必要な自動制御装置、遠方監視、遠方操作装置及びこれらに関係する計器(指示、記録、積算、警報等)、操作計器、ＩＴＶ、中央監視操作盤等の製作、据付、配管、配線等の一切を含むものとする。

運転方式は中央監視操作盤での集中管理・自動運転方式及び現場操作盤での設備機器の単独運転とする。不燃・粗大ごみ破砕系統は中央監視操作盤での連動運転とし、その他の処理系統については中央監視操作盤での連動と各系統の現場操作盤での連動運転とする。プラント操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的かつ迅速に行うことを目的とする。

1) 本施設の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のためＤＣＳとすること。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとすること。

2) 施設の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理及び保全管理に必要な統計資料を作成すること。

2. 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画すること。

1) 一般項目

(1)一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フェールソフト、フールプルーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画すること。

(2)対環境性を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講じること。

2) 計装監視機能

リサイクル施設計装設備の構成は、以下の管理計器で構成すること。

(1)受入・供給設備管理計器
(2)破砕・破袋設備管理計器
(3)搬送設備管理計器
(4)選別設備管理計器
(5)再生設備管理計器
(6)貯留・搬出設備管理計器
(7)集じん・脱臭設備管理計器
(8)給水設備管理計器
(9)排水設備管理計器(本施設で設置する機器のみ)
(10)電気設備管理計器
(11)工業用テレビ設備管理計器

(12)その他運転に必要な管理計器

3. 設計基準・計装要目

リサイクル施設計装設備の設計基準・計装要目は、以下に基づいて計画すること。

(1)主要機器は、中央監視操作盤に配置し集中管理・自動化方式とする。
(2)不燃・粗大ごみ破砕系統は中央監視操作盤での連動運転とし、その他の処理系統については中央監視操作盤での連動と各系統の現場操作盤での連動・手動運転とする。
(3)各処理系統の機器類は、現場操作盤での単独運転が可能なこと。
(4)供給コンベヤ(または供給フィーダ)の速度調整(インバータ制御)により、供給量の均一化を図るシステムを計画すること。
(5)爆発、火災、停電時の非常用停止システム、爆発・火災時の対策と装置を計画すること。
(6)いずれかの機器類が過負荷状態で停止した場合は、竪型高速回転式破砕機を除いてその上流側の機器の連動停止ができるシステムとすること。
(7)計器類、運転停止ボタン、警報表示、警報ブザー等は一括して中央監視操作盤に取り付けること。
(8)検出場所には、保守が容易な通路、ステップを設けること。
(9)異常警報表示は中央監視操作盤に設け、異常の重要度別の色表示による警報ランプ点滅、警報ブザーを設けること。
(10)計装リストを作成すること。
(11)熱回収施設の計装設備との関連性に考慮して計画すること。

4. 自動化(起動･停止) 装置

起動時及び停止時にスイッチのON、OFF等により順次自動起動、自動停止を行える装置を極力計画すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]式

3) 設 置 場 所　　[　　]

4) 主要機器(構成)[　　]

5) 特記事項
(1)主要機器は、単独運転が可能とすること。

5. 中央監視操作盤

本監視操作盤はリサイクル施設の運転及び稼働状況を集中管理するため、リサイクル施設の中央操作室に設置する。

5.1 中央監視盤

1) 形　　式　　[鋼板製屋内垂直自立型]

2) 数　　量　　[　　]面

3) 主要項目（１基につき）
(1)主 要 寸 法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m
(2)そ　の　他　　[　　]

4) 主要機器（１基につき）
(1)監視盤本体
(2)ITV制御機器及びモニタ
(3)表　示　灯
(4)故 障 表 示

5.2 中央操作盤

1) 形　　式　　[コントロールデスク型]

2) 数　　量　　[　　]面

3) 主要項目（１基につき）
(1)主 要 寸 法　　幅[　　]m×奥行き[　　]m×高さ[　　]m
(2)プラント監視・操作
①プラントフロー図表示
②連動運転・停止操作
③主要機器の故障表示
④主要機器の電動機電流値の監視
⑤電力デマンドの監視
⑥その他必要なもの
(3)データロギング
①日報、月報の作成。
②竪型高速回転式破砕機の運転時間
③その他必要なもの(各社提案による)
(4)そ　の　他　　[　　]

4) 主要機器（１基につき）
(1)操作盤本体
(2)自動制御装置
(3)管 理 計 器
(4)警 報 装 置
(5)操作押しボタン

(6)表　示　灯
(7)制 御 回 路
(8)電 源 回 路
(9)付 属 回 路
(10)そ　の　他(各社提案による)

5) 主要収納機器
(1)CPU
①形　　式　[　　]
②数　　量　[　2　]台(マスタ及びスレーブ)
(2)モニタ
①形　　式　[カラーモニタ]
②数　　量　[　2　]台
③サ　イ　ズ　[　21]インチ
④解　像　度　[SXGA(1,280×1,024ドット]
(3)HDD
①数　　量　[　2　]台
(4)リムーバブル記録媒体
①数　　量　[　2　]台
②容　　量　[　　]
(5)キーボード
①形　　式　[フラットキーボード]
②数　　量　[　2　]台
(6)マウス
①数　　量　[　2　]台
(7)オペレータシート
①数　　量　[　2　]台

6) 特記事項
(1)リサイクル施設全般を集中監視するため、操作スイッチ、管理計器表示等は、操作が容易にできる配置とすること。
(2)常用ＣＰＵのダウン時もスレーブ(あるいは2チップ中1チップ)が早期に立ち上がり、データ処理を引き継げるシステムとすること。
(3)ハードディスク装置への書き込みは２台平行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。
(4)データ（日報・月報）を保存する期間は10年とする。
(5)二重化し1台の装置が停止した場合においても、データ処理を引きつけるシステムとする。

6. 監視用ＩＴＶ装置

カメラ及びモニタ設置場所は、ITV標準機器構成(参考)とするが、処理方式・系統により異なるため、中央操作室においての集中管理で支障が生じないよう計画するとともに、施設見学者が処理状況を見学者通路等から見学できないような箇所についても配慮して計画すること。

1）特記事項

(1)カメラには必要に応じて、冷却装置、防じん装置、照光装置、自動洗浄装置、ワイパ等を設けること。

(2)カメラには極力死角が生じないこととし、屋外カメラには自動ワイパを設置すること。

(3)多チャンネルではあるが、チャンネル切替機器は１台とすること。

(4)チャンネル切替操作により、監視画面の選択が可能なシステムとすること。

(5)モニタは４分割映写が可能なものとすること。

ＩＴＶ標準機器構成(参考)

監視場所（カメラ）	表示場所（モニタ）			付属機器				
	中央操作室	研　修　室	事　務　室	レンズ形式	回転雲台（電動）	防じん	全天候	その他
	ITV (提案)台	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾀ 1台	大型ﾓﾆﾀ 1台					
計量棟付近	○	○	○	熱回収兼用	—	—	—	—
プラットホーム	○	○	○	熱回収兼用	—	—	—	—
場内各受入れ側ストックヤード	○	○	○	電動ズーム	○	○		
竪型高速回転式破砕機入口	○	○	○	標準		○		照明付
竪型高速回転式破砕機出口	○	○	○	標準		○		照明付
容器包装用破袋機	○	○	○	標準		○		照明付
不燃・粗大ごみ用磁選機	○	○	○	標準		○		照明付
粒度選別機	○	○	○	標準		○		照明付
不燃・粗大ごみ用ｱﾙﾐ選別機	○	○	○	標準		○		照明付
各手選別コンベヤ	○	○	○	広角、電動ズーム		○		
可燃・不燃残渣搬送コンベヤ	○	○	○	標準		○		照明付
缶用磁選機	○	○	○	標準		○		
缶用アルミ選別機	○	○	○	標準		○		照明付
各圧縮梱包装置	○	○	○	標準		○		
各プレス機	○	○	○	標準		○		
場内各搬出側ストックヤード	○	○	○	広角、電動ズーム	○	○		照明付
周辺広場、公園等	○	○	○	広角、電動ズーム	○	○	○	
その他必要な箇所	○	○	○	各社提案による				

※回転雲台等の操作場所は、実施設計時に打合せにより決定する。

※上記に示すものは最小構成であり業務上必要なものは実施設計時に打合せの上、追加する。

※モニタはすべてカラーとし大きさは提案とするが、本市との協議により最終決定とする。

※中央操作室のモニタ台数は提案とするが、最終決定は本市との協議による。

7. プリンタ

7.1 メッセージ及びハードコピー用プリンタ

1) 形　　式　　[レーザビームカラープリンタ]

2) 数　　量　　[1]台

7.2 帳票プリンタ

1) 形　　式　　[レーザビームカラープリンタ](A3用紙対応型)

2) 数　　量　　[1]台

8. 事務室用データ処理端末

熱回収施設のデータ処理端末と兼用とする。
リサイクル施設の各種プロセスの表示とともにデータの集計を行うこと。

9. 無停電電源装置

商用電源停電時のデータ退避を行うため、熱回収施設の無停電電源装置からの供給、または専用の小型無停電電源装置を設けること。

10. 計装工事

1)配線材料
(1)一般計器回路用
(2)特殊計器回路用

2)配線工事

3)配管工事

4)機器取付工事及び塗装・保温工事

11. 計装設備機器一覧表

計装設備は運転、維持管理上において、集中管理方式・自動運転を基本方針としており、人員の省力化及び安全運転上の自動化を十分に取り入れ、データロガ、モニタ等を計画し、運転管理上必要十分な仕様とすること。

なお、設計計画時において、本市と詳細打合せを実施し意に沿った計装設備の充実を図ること。

計　装　リ　ス　ト(参考)

計装項目 / 制御計装名称	制御		計装項目				数量	備考
	自動	手動	記録	積算	指示	警報		
不燃粗大ごみ受入供給装置速度	◎	●			◎		一式	
その他受入供給装置速度	◎	●			◎		一式	
竪型高速回転式破砕機稼働時間			◎	◎			一式	ロギング
竪型高速回転式破砕機電流値			◎		◎		一式	
竪型高速回転式破砕機過負荷	◎				◎	◎	一式	電流値
竪型高速回転式破砕機ガス検出					◎	◎	一式	
竪型高速回転式破砕機爆発検出						◎	一式	
竪型高速回転式破砕機火災検出						◎	一式	
竪型高速回転式破砕機消火装置	◎	●				◎	一式	
各所火災検出	◎					◎	一式	
バグフィルタ差圧					●	◎	一式	
各手選別コンベヤ速度		●			●		一式	
容器包装圧縮梱包機稼働時間		○		◎			一式	ロギング
ペットボトル圧縮梱包機稼働時間		○		◎			一式	ロギング
プレス機稼働時間		○		◎			一式	ロギング
各貯留バンカレベル					◎	●	一式	
各水槽水位	◎				◎	◎	一式	
プラント水使用量			◎	◎	○		一式	ロギング
排水量			◎	◎	○		一式	ロギング
電力使用量			◎	◎	◎		一式	ロギング
デマンド監視					◎	◎	一式	ロギング
ごみ搬入量			◎	◎			一式	ロギング
ごみ処理量			◎	◎			一式	ロギング
各種選別搬出量			◎	◎			一式	ロギング
破砕不適物量			◎	◎			一式	ロギング
その他必要な項目(各社提案による)								

○：現場　　◎：中央操作室　　●：現場及び中央操作室

第12節　その他雑設備

1. 雑用空気圧縮装置

1) 形　　式　［スクリュウ式］

2) 数　　量　［　　］基（複数基設置すること）

3) 操 作 方 式　［遠隔操作及び現場手動］

4) 主要項目（１基につき）
(1)吐出空気量　［　　］m^3_N/min
(2)吐 出 圧 力　［　　］MPa
(3)空気タンク　［　　］m^3
(4)電　動　機　［400］V×［　　］P×［　　］kW
(5)冷 却 方 式　［　　］
(6)運転制御方式　［他の空気圧縮機とのインバータによる台数制御方式］
(7)用　　途(圧縮空気供給先を提示すること)
供給場所［　　］、　数量［　　］箇所

5) 主要機器（１基につき）
(1)圧縮機本体
(2)駆動電動機
(3)圧　力　計
(4)安　全　弁
(5)フ ィ ル タ
(6)除　湿　器
(7)レシーバタンク(　　m^3)
(8)そ　の　他

2. 清掃用煤吹装置

本施設内で清掃が必要な場所及び設備機器類に圧縮空気による清掃用煤吹装置を設ける。

1) 形　　式　［　　］

2) 数　　量　［　　］組

3) 使 用 場 所(場所名、数量を提示すること)
場所名［　　］、　数量［　　］組

4) 主要項目（１組につき）
(1)使 用 流 体　［圧縮空気］
(2)使 用 圧 力　［　　］MPa

(3)材　　質　[　　]
(4)寸　　法　チューブ長さ　[　　]m
　　ホース長さ　[　　]m

5) 主要機器（1組につき）
(1)チ ュ ー ブ
(2)ホ　ー　ス
(3)取付金具(ワンタッチジョイント)
(4)配管、弁類
(5)そ　の　他

3. 真空掃除機

施設内の清掃用として、真空掃除機の設置及び必要な箇所に真空掃除機用の配管を設けること。

1) 形　　式　[真空吸引式]

2) 数　　量　[　1　]式

3) 操 作 方 式　[　　]

4) 主要項目（1基につき）
(1)風　　量　[　　]
(2)風　　圧　[　　]kPa
(3)吸込み箇所　[　　]ヶ所
　　内訳[　　]
(4)材　　質　本体[　　]
　　配管[　　]
(5)ダスト排出方法[　　]
(6)電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(7)駆 動 方 式　[　　]

5) 主要機器
(1)真空掃除機本体
(2)駆動電動機
(3)配　　管
(4)そ　の　他

6) 特記事項
(1)処理能力は、3ヶ所同時使用可能とすること。
(2)掃除用ホース、フローリングブラシ及びノズルを計画すること。

4. 清掃装置

施設内の清掃装置とする。

1) 形　　式　[業務用クリーナ]

2) 数　　量　[　　]基

3) 主要項目（1基につき）
(1)風　　量　[　　]
(2)集じん量　[　　]
(3)電 動 機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW

4) 主要機器
(1)掃除機本体
(2)駆動電動機

5. メンテナンスホイスト

保守、メンテナンス用として、必要な箇所にホイストを設けること。

1) 形　　式　[電動走行ホイスト]

2) 数　　量　[　　]基

3) 操作方式　[現場手動]

4) 主要項目

設置場所	数量(基)	吊上荷重(t)	速度		揚程(m)	電動機	
			巻上(m/min)	走行(m/min)		巻上(V×P×kW)	走行(V×P×kW)

5) 主要機器（1基につき）
(1)電動走行ホイスト本体
(2)走行レール
(3)そ の 他

6. 工事用電源設備

定期点検補修その他の修理に必要な動力用・溶接機用電源として、200V電源設備を必要箇所に設けること。設置場所及び数量は別途打合せによるものとする。

1) 形　　式　［φ3　200V電源］

2) 数　　量　［　　］箇所

3) 設 置 場 所　［　　］(打合せにより決定とすること)

4) 主要機器（1箇所につき）
(1)工事用電源盤
(2)名 称 銘 板
(3)漏電ブレーカ
(4)そ　の　他

7. 充電用電源設備

作業用車両の充電電源として、200V電源設備を必要箇所に設けること。作業車両の駐機場所に設け、電気式の作業車両が同時に充電可能な設備とすること。

1) 形　　式　［φ3　200V電源］

2) 数　　量　［　　］箇所

3) 設 置 場 所　［　　］(打合せにより決定とすること)

4) 主要機器（1箇所につき）
(1)工事用電源盤
(2)名 称 銘 板
(3)漏電ブレーカ
(4)そ　の　他

8. 床洗浄装置(床みがき機)

熱回収施設及びリサイクル施設の床洗浄(床みがき)用としての洗浄装置を設ける。

1) 形　　式　［　　］

2) 数　　量　［　　］基(リサイクル施設、熱回収施設分)

3) 操 作 方 式　［　　］

4) 主要項目（1基につき）
(1)ポンプ形式　［　　］
(2)吐　出　量　［　　］L/h
(3)吐 出 圧 力　［　　］kPa

(4)電　動　機　　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(5)駆 動 方 式　　[　　]

5) 主要機器（１基につき）
(1)床洗浄(床みがき)装置本体
(2)駆動電動機
(3)洗浄用水槽
(4)配管(プラント用水、温水)
(5)洗浄ノズルガン、高圧ホース(予備3本)
(6)そ　の　他

6) 特記事項
(1)1基当りの吐出量は、2施設の床及びその他の洗浄において、十分に余裕がある容量とすること。
(2)ノズルガン及び高圧ホースを計画すること。

9. 強制換気装置及びダクト工事(土木建築工事に含む)

施設内の作業環境が懸念される場所、放熱が予想される装置の周囲や点検歩廊等は強制換気を行うこととし、作業員の作業環境改善を図るための設備（送風機、空気ダクト等）のすべてを計画すること。また、必要に応じベンチレータとの併用を検討すること。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　　]基

3) 操 作 方 法　　[　　]

4) 換 気 箇 所

換気予定箇所・室名と換気回数を提示すること。また、建築設備として施工するプラント機器室の換気方式、換気回数等も併せて提示すること。

5) 主要項目（１基につき）
(1)換気用送風機
①形　　式　　[　　]
②数　　量　　[　　]
③風　　量　　[　　]m^3/m
④風　　圧　　[　　]kPa
⑤主要部材質　ケーシング　[　　]
　　インペラ　　[　　]
　　シャフト　　[　　]
⑥電　動　機　[　　]V×[　　]P×[　　]kW
(2)空気ダクト
①形　　式　　[　　]

6) 主要機器（１基につき）

(1)送風機本体

(2)空気ダクト

(3)そ　の　他

10. 安全作業用設備機器

安全保護のため以下の器具を設けること。なお、以下の器具及び数量は参考とし、施設運営するうえで必要なものを整備すること。

1) 可燃性ガス検知器(酸素、硫化水素含む)	[　２　]	台
2) 可燃性ガス検知器携帯形(酸素、硫化水素含む)	[　３　]	台
3) 呼吸用保護具(防じん防毒併用タイプ呼吸用保護具)	[　３　]	個
4) 化学防護服(JIS T 8115、耐水性、密封式)	[　３　]	着
5) 化学防護手袋(JIS T 8116)	[　３　]	組
6) エアーラインマスク(JIS T 8153)	[　３　]	組
7) 送気式気密服(JIS T 8155)	[　３　]	着
8) 化学防護長靴(JIS T 8117)	[　３　]	組
9) エアーライン送気装置	[　１　]	式
10) 清浄空気源装置	[　１　]	式
11) ごみピット用ボンベタイプ空気呼吸器	[　３　]	組
12) ごみピット送風用可搬式送風機(蛇腹ダクト付き)	[　２　]	基
13) なわ梯子	[　２　]	組
14) 安全帯	[　５　]	組
15) 救急用担架	[　１　]	台
16) 危険個所の表示、標識板	[　３　]	個

11. 予備品及び消耗品

本施設に必要な予備品及び消耗品は3ヶ年分とし、3ヶ年の間に使用した予備品と消耗品は補充すること。施設引渡時にリストとともに一式納入すること。

12. 工作機械及び工具類(各社提案による)

1)工作機械として以下内容以上を納入し、工作室に据付及び管理棚に整理して収納すること。

品　　名		規格・仕様	数量
1	卓上ボール盤	穴あけ能力 23φ	1
2	両頭グラインダ	砥石 200φ、集じん装置付	1
3	木製、鋼製作業台	巾1,000×長1,700×高750　万力付（150㎜）	1
4	チェーンブロック	１ｔ用、２ｔ用	各１
5	電動チェーンブロック	１ｔ用、２ｔ用	各１
6	電気ドリル	鉄板13㎜	1
7	電気溶接機	電撃防止器内蔵 出力[　　]kVA、電源[　　]V ケーブル　一次[　]m、二次[　]m 付属品：[保護面、皮手袋、その他] （仕様、数量は別途打合せによる）	２組
8	ガス切断機	酸素アセチレンガス方式 ボンベ運搬台車 付属品：［アセチレン調節器、酸素 調節器、ホース、メガネ、着火装置、 酸素ボンベ、アセチレンボンベ他］ （仕様、数量は別途打合せによる）	２組
9	ジャッキ	油圧式 ・容量[４]ｔ、揚程[　]㎜ ・容量[10]ｔ、揚程[　]㎜	各１
10	アルミ製脚立	梯子兼用式、二連式（大、小）	各２
11	検電器	低圧用、高圧用	各１
12	接地抵抗計	０～1,000Ω	1
13	絶縁抵抗計	500Ｖ、1,000Ｖ	各１
14	テスタ		２組
15	トランシーバ		２組
16	工具管理棚	引出付棚、中量物用、重量物用棚他 （仕様、数量は別途打合せによる）	必要数
17	その他必要なもの	各社提案による	1式

2) 工作用工具として以下内容以上のものを納入し、工具室の管理棚(工具名称銘板付き)に工具を整理して収納すること。

品　　名		規格・仕様	数量
1	ハンマ	大、中、小、テストハンマ、木ハンマ	各１
2	モンキレンチ	大、中、小	各２
3	パイプレンチ	大、中、小	各２
4	スパナ	両口、片口、メガネ、ラチェット	各２
5	パイプ万力	10～90Ａ	２
6	トルクレンチ	大、中、小	各２
7	ソケットレンチ	大、中、小	各２
8	六角レンチ	大、中、小	各２
9	ドライバ	普通、貫通、絶縁、電工（＋、－）	各２
10	グリスガン	油槽径50ｍｍ	３
11	ヤスリ	平、中目、５本組	各２
12	平タガネ		２
13	投光器	100W	５
14	作業灯	100Ｖ 10m	２
15	強力ライト	充電式	２
16	強力ライト	乾電池	３
17	工具箱		１式
18	工具管理棚	引出付棚、中量物用、重量物用棚他 （仕様、数量は別途打合せによる）	必要数
19	その他必要なもの		１式

13. 測定検査器具類（各社提案による）

以下の内容以上のものを納入し、工具室の管理棚（工具名称銘板付き）に測定検査器具を整理して収納すること。

品　　名		規格・仕様	数量
1	コンベックス	５ｍ用	２
2	巻尺	20m用	２
3	ノギス	150、300	各２
4	パス	内径用、外径用 150㎜	各２
5	平型水準器	300㎜	２
6	隙間ゲージ		各２
7	H_2S濃度測定器	酸素測定可能なもの	１式
8	温度計		２
9	回転計		２
10	ストップウォッチ		２
11	その他必要なもの		１式

14. 作業用車両他

リサイクル施設の処理物の投入及び選別・圧縮処理後の処理物の運搬と排出作業する車両を納入すること。

14.1 フォークリフト

1) 形　　式　[　　](フォーク回転式、取外し可能なバケット付)

2) 数　　量　[　2　]基

3) 主 要 項 目
(1)運 搬 能 力　[　　]t
(2)原　動　機　[電気式]
(3)作 業 場 所　[　　]

14.2 クランプリフト

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　1　]基

3) 主要項目
(1)運 搬 能 力　[　　]t
(2)原　動　機　[　　]
(3)作 業 場 所　[　　]

4) 特記事項
(1)クランプリフトは、プラスチック製容器包装圧縮梱包物の搬出用に使用する。
(2)原動機は、電気式があれば採用すること。

14.3 ショベルローダ

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　2　]基

3) 主 要 項 目
(1)運 搬 能 力　[　　]t
(2)原　動　機　[　　]
(3)作 業 場 所　[　　]

4) 特 記 事 項
(1)処理物の投入用、びん類の搬出用として使用する。
(2)原動機は、電気式があれば採用すること。

14.4 アームロール式コンテナ車両

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　1　]基

3) 主 要 項 目
(1)積 載 荷 重　[　4　]t
(2)使 用 燃 料　[　　]
(3)作 業 場 所　[　　]

4) 特記事項
(1)アームロール式コンテナの移動、搬出用として使用する。
(2)環境に対して低負荷の車両を採用すること。

15. コンテナ

1) 形　　式　①[4tアームロール用コンテナ]
②[フォークリフト用コンテナ](1m^3程度)
③[キャスタ付樹脂製コンテナ]

2) 数　　量　①[　８　]台
②[　８　]台
③[　３０　]個

3) 特 記 事 項
(1)コンテナの仕様及び数量は参考とし、本市との協議により決定とする。

16. パレット

1) 形　　式　①[ベール製品用パレット]
②[缶プレス製品用パレット]

2) 数　　量　①[　　]枚(各社提案による)
②[　　]枚(各社提案による)

3) 材　　質　[　　]
4) 特 記 事 項
(1)仕様内容の詳細は、本市との協議とする。

17. 無線LANシステム

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]式

3) 特 記 事 項
(1)仕様内容、設置場所等の詳細については、本市との協議とする。

18. 屋内外監視カメラシステム

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]式

3) カメラ設置場所[　　]

4) モニタ監視場所[　　]

5) 特 記 事 項
(1)クリーンセンター全体及びその他の施設等の本施設敷地内の監視カメラシステムとする。システム、カメラ、モニタの設置場所等については、熱回収施設及びリサイクル施設に明記している仕様とともに提案とするが、詳細については本市との協議とする。

19. 太陽光発電装置

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]式

3) 発 電 量　[3.0]kW以上

4) 利 用 先　[　　]

5) 設 置 場 所　[　　]

6) 特 記 事 項

(1)太陽電池モジュールを設置して太陽光により発電し、所要電力として使用する。
(2)維持管理が容易な装置及びシステムとする。

20. 風力発電装置

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]式

3) 発 電 量　[1.0]kW以上

4) 利 用 先　[　　]

5) 設 置 場 所　[　　]

6) 特 記 事 項
(1)風力により発電し、所要電力として使用する。
(2)維持管理が容易な装置及びシステムとする。

21. その他自然エネルギの有効活用(各社提案による)

22. 公害監視モニタ

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]基

3) 主 要 項 目
(1)寸　　法　屋内[　　]インチ
　　屋外幅[　　]m×高さ[　　]m
(2)表 示 項 目　熱回収施設:運転状況、公害関係とし表示内容を提案すること。
　　共通事項　:太陽光・風力発電量、大気温度・湿度、大気風向・風速
　　その他　　:提案すること。
　※1 表示項目の数値は、リアルタイムまたは1時間平均値とするが、本市との協議によるものとする。
　※2 表示項目は、本施設のホームページにも掲載可能なシステムとする。
(3)設 置 場 所　屋外:敷地入口
　　屋内:リサイクル施設中央操作室、熱回収施設中央制御室
　　管理施設の事務室、研修室、会議室、見学者通路・ホール
　　その他(各社提案すること)
(4)表 示 方 法　屋外:専用監視盤(自立式)

屋内:運転監視用モニタまたは見学者説明用モニタ

23. 説明用調度品

説明用調度品は、リサイクル施設と熱回収施設を含めたものとすること。施設見学者用の説明用資料の作成等にあたっては、本市と詳細に協議の上、決定するものとする。なお、説明用調度品は、説明者が説明を行わなくても見学者が理解できるような計画とすること。

23.1 見学者説明用パネル

見学者通路の要所に液晶モニタによる見学者説明用パネルを設置すること。

設置場所、モニタの大きさ、表示内容は提案とするが、最終の仕様は本市との協議によるものとする。

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]基

3) 主 要 項 目
(1)寸　　法　[　　]インチ
(2)表 示 内 容　[　　]
(3)設 置 場 所　[玄関ホール、見学者通路、研修室、会議室、その他提案すること]
(4)説明用音声装置
①形　式　[　　]
②数　量　[　　]基
(5)操 作 方 法　[　　]

4) 特 記 事 項
(1)説明用パネルは、主要な機器の見学者用通路の説明場所に設置すること。

23.2 見学者説明用フローシートパネル(見学者説明用パネルと兼用も可)

見学者通路の要所に液晶モニタによる見学者説明用パネルを設置すること。

設置場所、モニタの大きさ、表示内容は提案とするが、最終の仕様は本市との協議によるものとする。

1) 形　　式　[　　]

2) 数　　量　[　　]基

3) 主 要 項 目
(1)寸　　法　[　　]インチ
(2)表 示 内 容　[　　]
(3)設 置 場 所　[玄関ホール、見学者通路、研修室、会議室、その他提案すること]
(4)説明用音声装置
①形　式　[　　]
②数　量　[　　]基

(5)操 作 方 法　[　　]

4) 特 記 事 項

(1)説明用パネルは、主要な機器の見学者用通路の説明場所に設置すること。

23.3 見学者説明用ビデオ装置

1) 形　　式　[DVDまたはブルーレイビデオ装置]

2) 数　　量　[　　]式

3) 設 置 場 所　[研修室、その他提案すること。]

4) 主 要 項 目

(1)大人用

①建設開始から試運転までの全建設工事記録を15～20分程度にまとめたもの。

②リサイクル施設、熱回収施設の機能が理解できるものを15～20分程度にまとめたもの。

(2)小学生用

①リサイクル施設、熱回収施設の機能が理解できるものを15～20分程度にまとめたもの。

(3)リサイクル施設研修室、その他のプロジェクタ端末への接続を行うこと。

23.4 見学者説明用受像器

1) 形　　式　[テレビ受像器(BSアンテナ、BSチューナ、CATV付)]

2) 数　　量　[　1　]基

3) 設 置 場 所　[研修室、その他提案すること。]

4) 主 要 項 目

(1)画 面 寸 法　[　50　]インチ以上

(2)設 置 場 所　[　　]

23.5 見学者説明用プロジェクタ

1) 形　　式　[バソコンITV画像等画像出力用プロジェクタ]

2) 数　　量　[　1　]基

3) 設 置 場 所　[研修室、その他提案すること。]

4) 主 要 項 目

(1)映像出力方式　[DLP方式]
(2)画面解像度　　[SXGA(1,280×1,024ピクセル以上)]
(3)光　　度　　[1,000 ANSI ルーメンス以上]

5) 主 要 機 器
(1)プロジェクタ本体
(2)スクリーン(巻き取り式、スタンド付)

6) 特記事項
(1)プロジェクタはズーム付とする。

23.6 メディアウォール

施設模型に係わる3Dコンピュータグラフィックスによる施設紹介(プラントガイド)とし、リサイクル施設及び熱回収施設の両施設とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　1　]式

3) 主 要 項 目
(1)設 置 場 所　　[　　]

23.7 ハンドマイク

施設見学者説明用ハンドマイクとする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]セット

23.8 ワイヤレスマイク、スピーカ装置

施設見学者説明用のマイク、スピーカ装置(アンプ付)とする。

1) 形　　式　　[　　]

2) 数　　量　　[　2　]セット

3) 主 要 項 目
(1)設 置 場 所　　[会議室、研修室]

23.9 説明用パンフレット

1）形　　式　［カラー刷(多色版)］

2）数　　量　大人用　:[各　10,000]部
　　小学生用:[各　10,000]部

3）サ　イ　ズ　［Ａ４版(12頁程度)］

4）主要項目
(1)熱回収施設及びリサイクル施設の全景写真、各装置写真等を施設別に掲載し、施設の概要が理解できる説明文を印刷するものとする。

5）特記事項
(1)パンフレットの著作権については、本市に帰属するものとする。

23.10 工事中用パンフレット

1）形　　式　［カラー刷(多色版)］

2）数　　量　大人用　:[各　10,000]部
　　小学生用:[各　10,000]部

3）寸　　法　［Ａ４版(4頁程度)］

4）主要項目
(1)施設別の全景写真、各装置写真等を掲載し、施設の概要が理解できる説明文を印刷するものとする。

5）特記事項
(1)パンフレットの著作権については、本市に帰属するものとする。

24. 啓発施設展示用企画及び調度品

市民のごみ問題への理解、リサイクル意識の向上、ごみ処理事業に対するイメージアップを図ることを目的として、自転車、家具類を再生して展示し、参加・体験型の規格として次のコーナを設け、これらに必要な装置、展示物、調度品等を納入設置、その他必要なものを提案して納入設置すること。

1）内　　容
(1)環境学習　　①二酸化炭素削減、地球温暖化防止関連展示物の展示

	②環境教育の成果(作文、ポスタ)の展示
(2)再生品・不用品展示	①再生品、不用品の展示販売 予備室　2室含む
(3)再生工房	①自転車、家具の再生工房、ガラス、パッチワーク工房
(4)研修	①見学者研修
(5)情報収集発信コーナ	①インタネット・ホームページの閲覧
	②施設内情報の閲覧
(6)実習	①調理実習(オール電化)
(7)その他	①その他必要なもの(詳細は別途打合せによる。)

2) 配 置 場 所

上記の活動が可能な専用室またはコーナを管理施設内に配置する。

3) 調度品、数量

調度品としてこれらの活動をするうえで必要な、装置、展示物、椅子・机、その他提案するものを必要数(提案による)納入すること。なお、詳細については別途本市との協議とする。

(1)環境学習	①調度品[　　]
	②数　量[　　]
(2)再生品・不用品展示	①調度品[　　]
	②数　量[　　]
(3)再生工房	①調度品[　　]
	②数　量[　　]
(4)研修	①調度品[　　]
	②数　量[　　]
(5)情報収集発信コーナ	①調度品[　　]
	②数　量[　　]
(6)実習	①調度品[　　]
	②数　量[　　]
(7)その他	①調度品[　　]
	②数　量[　　]

【再生品・不用品展示調度品(参考)】

①陳列棚

②電動ホイスト

吊上荷重[　　]t

揚　　程[　　]m

走行レール付

③簡易リフト付手押し台車

④油圧式テーブルリフト

荷　　重[　　]kg

揚　　程[　　]m

【再生工房調度品(参考)】(各社提案による)

①木工用電動工具(丸のこ盤、帯のこ盤、電動カンナ、電気ドリル等)

②大工道具

③電動ミシン、編み機、スチームアイロン(台共)

④電工用工具類

⑤電動ホイスト

⑥作業台(木製、鋼製)

⑦空気圧縮機

吐出量[　　]m^3／min

吐出圧[　　]MPa

自動アンローダ式

第３章　土木建築工事仕様

第１節　総　　則

本章で記載している内容については、基本的事項を定めるものであり、実施設計及び施工に際しては、本市の意図を反映させ、機能性、経済性の高い合理的計画とすること。

1. 計画概要

1）工事範囲

本工事範囲は以下の工事一式とする。

熱回収施設	1	式
リサイクル施設	1	式
管理施設		
事務所	1	式
啓発施設	1	式
計量棟	1	式
洗車場	1	式
試験用温室	1	式
屋外消火用防火水槽	1	式
搬入・退出路	1	式
構内道路	1	式
駐車場	1	式
構内排水設備	1	式
植栽・芝張	1	式
門・囲障工事	1	式
外灯工事	1	式
測量・地質調査	1	式
残土処分	1	式
その他工事	1	式

なお、以下の工事は本工事範囲外とする。

造成工事	1	式
地下埋設物撤去	1	式
汚染土壌処分	1	式

2）建設用地

別添資料　施設配置図のとおり。

3）仮設計画

受注者は、工事着工前に仮設計画書を本市に提出し承諾を受けること。

(1)仮　囲　い

工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の侵入を防ぐため建設用地の必要箇所に仮囲いを施工すること。

(2)仮設事務所

市監督員事務所用仮設事務所(5～6名程度)、会議室を設置する。事務所は受注者仮設事務所との合棟でもよい。なお、受注者は、監督員用事務所に空調設備、衛生設備等の

建築設備、電話設備の建築電気設備を設けること。

(3)仮設ユーティリティ(電気、水道等)の手配をすること。

4) 安全対策

受注者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講じること。

工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対し迷惑とならないよう警備員を適切に配置すること。また、特に場内が汚れて泥等を持出す恐れのある時は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講じること。

5) 測量及び地質調査

建設予定地の地質については、別添資料の地質調査資料を参考とするが、受注者が建設工事に必要な測量・地質調査は受注者の経費で行うこと。

6) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては、「建設省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第8章基礎工事）」に従い調査を実施すること。掘削工事着工に先立ち地下水の圧力等の検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分に行い、工事の進捗に支障が起きないようにすること。

2. 施設配置計画

1) 一般事項

(1)本施設等の配置については、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設が同一の合棟式の建物であるため、日常の車両や職員用車両の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備などの際に必要なスペースと機器搬入手段にも配慮すること。

(2)本施設は、第1章 第1節 6項 本施設の基本方針に基づいて、環境との調和を図り、施設の機能性、経済性及び合理性を追求し、かつ、将来への展望を十分に考慮し、イメージアップを図った建物とすること。

(3)本施設は、機能・居住性を十分考慮するとともに、外部からの美観、採光を配慮して計画すること。

(4) 敷地西・北・東側にフェンスと植栽（高・中・低木）を計画すること

2) 車両動線計画

(1)構内道路(取付道路部の舗装工事は除く)は、搬入出車が円滑な流れとなるような車両動線とすること。

(2)一般動線は、原則として収集車、搬入出車動線と分離すること。

(3)外周道路有効幅員8m(一方通行は5m以上)とし、必要に応じてガードレールを計画すること。

3. 使用材料

受注者は、施工に先立ち、使用材料について見本または品質を示す資料により、本市の承諾を受けるものとする。使用材料は原則としてＪＩＳ規格同等以上とする。

第２節　建築工事

1. 全体計画

1）設計基本方針

(1)設計基本方針は、第1章 第1節 6.本施設の基本方針に基づいて計画すること。

(2)建築計画は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適で安全な室内環境、部位に応じた耐久性に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとすること。

(3)本施設は一般の建物と異なり、臭気、振動、騒音、粉じんの特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するので、これを機能的かつ経済的なものとするために、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的バランスのとれた計画とすること。

(4)機種、機能、目的の類似した機器は、出来るだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時の迅速な対処ができるよう計画すること。

(5)職員の日常点検作業の動線、補修、整備作業及び工事での所要スペースを確保すること。

(6)啓発施設の再生工房室、再生品・不要品展示コーナを3階以上の階数に計画する場合には、障害者、市民が利用するエレベータの他に、家具、自転車、運搬作業者が昇降できるエレベータを計画すること。

(7)原則として地下には諸室を配置しないものとし、必要な場合は最小限にとどめるとともに、配置上分散を避けること。

(8)熱回収施設の中央制御室及びリサイクル施設の中央操作室のあるフロアから機械室へ直接往来できる歩廊を計画すること。

(9)熱回収施設の中央制御室、リサイクル施設の中央操作室及び見学者ホールのプラットホーム側窓拭きが安全に行えるよう歩廊を計画すること。

(10)見学者対応として、見学者がプラントの主要機器を快適で安全に見学できる配置・設備を考慮すること。また、ユニバーサルデザイン等についても考慮すること。

(11)見学場所

①見学先

【熱回収施設】

・プラットホーム
・ごみピット
・焼却炉室
・集じん器
・中央制御室、ごみクレーン操作室、電算機室
・その他提案する場所

【リサイクル施設】

・プラットホーム
・選別室
・手選別室
・搬出室
・中央操作室、電算機室
・その他提案する場所

②見学ルート

見学者は研修室で説明を受けた後、熱回収施設またはリサイクル施設へ入り、上記見学先（見学先の見学順序は提案による。）を見学し、研修室に戻る。見学者通路またはホ

ールには適宜説明パネルを配置し、施設内の運転状況、公害関連の数値、発電量等を見学できるシステムとする。

③見学者だまり(ホール)

上記見学先では、20名程度の見学者が立ち止まれるスペースを確保すること。

④見学者通路

見学者通路は、車椅子の通行に配慮して通路幅を有効で3m以上確保すること。また、見学者通路の限られたスペースを利用して、液晶モニタによる展示パネル及び展示スペースを設けること。

⑤見学場所の表示板

各見学先には小学生用にひらがなの表示板を設ける。

(12)熱回収施設のごみピット、灰出設備及びリサイクル施設の圧縮梱包品、缶プレス品、減容固化品保管場所、びん搬出ヤード等悪臭の発生する可能性のある場所は、脱臭対策を講じること。

(13)プラットホーム、灰積み出し室、ストックヤードは搬入搬出がスムーズな構造とし、自然光を十分に採り入れる構造とすること。

(14)床洗浄を必要とする場所には、散水装置を設け、床洗浄排水は排水ピットに集水し、スクリーン、油水分離槽を経て排水集合槽に送水すること。また必要に応じて防水を施工すること。（特に2階プラットホーム、焼却炉設置床、手選別室等は防水が必要）

(15)各搬出用ストックヤードの搬入搬出方法計画書（作業動線計画）を提出すること。

(16)熱回収施設、リサイクル施設、管理施設は個別に独立して使用できるよう、それぞれに出入り口を設けることとし、通路等にリングシャッター等を設置し、休日等の使用に際し、セキュリティ区分可能な計画とすること。

(17)熱回収施設、リサイクル施設の運転職員用玄関、管理施設の事務所職員用玄関及び啓発施設の来客・見学者用の玄関には、靴を下足することを考慮し、下足場及び下駄箱等を整備すること。

(18)準拠する法令または規則によるほか以下の規格等を遵守すること。

①建築基礎構造設計指針

②鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説

③鉄骨・鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説

④鋼構造設計基準

⑤建築工事標準仕様書

⑥公共建築工事標準仕様書（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）

2）各施設平面計画

【熱回収施設】

熱回収施設は各種設備で構成され、焼却炉、集じん装置、送風機、薬剤貯留装置及びその他の機器を収容する各室は、流れに沿って設けること。これらに付随して各設備の操作室(中央制御室、クレーン操作室)、熱回収施設の運転職員用の玄関・諸室（事務室、打合せ室、会議室、更衣室、休憩室・食堂、仮眠室、浴室、湯沸し室、便所、エレベータ、その他）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防爆、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。

これらの諸室は、平面的ではなく配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

(1)受入れ供給設備

①ランプウェイ(リサイクル施設との兼用とする。)

・ランプウェイは、年間をとおして搬入搬出車両が支障なく運行できる勾配とし、堅固で滑りにくい構造とすること。

・斜路の幅員は、一方通行の場合は3.5m以上対面通行の場合は6.0m以上とすること。

②プラットホーム(リサイクル施設との兼用とする。)

・プラットホームは臭気が外部に漏れない構造、仕様とする。

・プラットホームは、ごみ投入扉車止からの長さが有効で20m以上とし、搬入車両が障害となることなく作業ができる構造とする。

・投入扉手前には、収集車が支障ない程度の車止(12㎜鋼鈑張り)を設け、床面は強化コンクリート仕上げとし、2.0%程度の水勾配を持たせること。また防水を施工すること。

・プラットホームは、トップライト及び窓を配置しできるだけ自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気をもたせること。

・各ごみ投入扉の間には安全地帯(コンクリート高さ20㎝、幅100㎝×長さ300㎝以上)を設けること。

・各ごみ投入扉付近の建物柱に安全帯取付フック(SUS製丸環)を設けること。

・プラットホーム内に搬入監視室を設けること。監視室は、監視員6名程度(リサイクル施設含む)の待機に必要な面積とし、冷暖房装置を設けること。また、給水、給湯、便所を併設すること。

③ごみピット

・ごみピットは、水密性の高いコンクリート仕様とする。

・ごみピットの内面は、ごみ浸出液からの保護とクレーンの衝突を考慮した被りの厚さを大きくとり、床面に十分な排水勾配をとること。

・ごみピット内の3面には、深度目盛(目盛幅20㎝、ピッチ100㎝、文字深さ15㎜)を設けること。

・ごみピット底部コンクリートは鉄筋からのかぶり厚を100㎜程度とする。

・ごみピット側壁のコンクリートは、ホッパステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を70㎜程度とする。

・ごみピットの角部は隅切り等により、ごみの取り残しのない構造とし、補強及び防水対策を行う。

・ごみピット内への車両転落防止対策として、開口部の車止の他、安全対策として各ごみ投入扉にはごみ搬入車転落防止用装置(鎖固定式以外の、垂れ壁または昇降式バー等)を設けること。

④ホッパステージ

・ホッパステージには、予備バケット置場及びクレーン保守整備用の点検床を設けること。ホッパステージ落下防止手摺りは鉄筋コンクリート製とし、要所に清掃口を設けること。

・ホッパステージは、必要に応じ、水洗を行える計画とすること。

・バケット置き場は、バケットの衝撃から床を保護する対策をとること。

(2)炉　　室

・要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。

・歩廊は、原則として設備ごとに階高を統一し、保守、点検時等の機器荷重にも十分耐えうる構造とすること。

・炉室は、十分な換気を行うとともに、トップライトや窓を設け作業環境を良好に維持する。また、給排気口は防音に配慮する。
・主要機器、装置は屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保する。
・炉室の１階にはメンテナンス車両が進入できるよう配慮をすること。また、炉室等の床・天井には、機器類のメンテナンスに配慮して、必要箇所にエレクションハッチを設け、吊りフック、電動ホイストを適宜設置する。

(3)中央制御室

①施設の管理中枢となる中央制御室は、各主要設備と密接な連携を保つ必要がある。なかでも焼却炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも近い位置に配置する。

②中央制御室はプラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・換気・居住性について十分考慮する。

③中央制御室にクレーン操作室を設けるため、ごみピットとプラットホームに隣接した位置に配置すること。クレーン操作室の窓ガラスは、ごみピットの臭気が漏れこまない密閉性と防火区画に配慮した仕様とすること。

④炉室に近接した位置に作業準備室を兼ねた前室を設ける。

⑤中央制御室は、主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮すること。

(4)集じん器室

集じん器除去設備室は、炉室と一体構造となることが多いため、構造・仕上げ・歩廊・換気・照明設備も炉室と一体として計画する。

(5)有害ガス除去装置室

有害ガス除去装置室は、炉室とは別室の専用室となるため、構造・仕上げ・歩廊・換気・照明設備を備えた設備として計画すること。

(6)排水処理室、地下排水槽

①建物と一体化して造られる水槽類は、系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講じる。

②酸欠の恐れのある場所及び水槽等は、入口または目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置する。

③各種槽類、ピット他、点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設ける。

④48時間水張り試験を行う。

(7)送風機室、その他機器室

①誘引通風機及び押込送風機等の送風機、空気圧縮機、油圧ポンプ、ブロワ、その他の騒音発生機器は、専用の室内に収納し、防音対策・防振対策を講じる。

②それぞれの機器室は、機材の搬出入のための出入口を設ける。

(8)灰処理設備室

①焼却灰処理装置は焼却炉下の1階に設け、灰押出装置及び灰搬送コンベヤ等を専用室にまとめて設置し、灰出処理の際の粉じん対策と臭気対策を講じる。特にコンベヤ等の壁貫通部も周囲を密閉する。

②飛灰処理用の灰固形化設備は専用室にまとめて設置し、処理及び排出の際の粉じん対策を講じる。特にコンベヤ等の壁貫通部周囲は密閉構造とする。

また、将来飛灰をセメント原料として使用するために、飛灰サイロ下にジェットパック

車による飛灰積出し室を別途設けること。

③焼却灰、飛灰処理物バンカは積出し用の専用室に設け、積出し時の粉じん対策を講じること。積出し時には、搬出車両が室内に完全に収容され、搬出入用シャッタを閉じた状態でバンカより焼却灰及び飛灰処理物の排出作業を行う。

また、室内には床洗浄装置と排水溝・集水枡も設けること。

④焼却灰、飛灰処理物の積出し室出入口扉からの臭気対策を講じること。

(9)電気関係室

①電気室は、熱回収施設、リサイクル施設及び管理施設の受電、変圧、配電、動力の各種盤、その他必要な盤関係を系統別に一括して配置した集中管理方式とする。

②受配変電室は、機器の放熱を考慮し、換気に十分留意し、機器の搬出入が容易に行えるものとすること。また、電気室、受配変電室は、中央制御室との連絡を考慮する。なお、受配変電室、電気室の床、配線ピットは、外部から水の浸入がないよう考慮する。

(10)運転員関係諸室

以下の関係諸室を計画すること。なお、各室利用人員数は、参考として明記するが運転に必要な職員数を各社提案して決定すること。

①玄関(下足場及び下駄箱含む)

玄関出入口は、暴風雨時の開閉を考慮して風雨除室を設けるとともに、カメラ付のドアホンを設けること。また、玄関ホールは車椅子スロープ及び各種手摺り等の設置を行う。

②事務室(19名程度)

③打合せ室

④会議室

⑤休憩室、食堂(11席程度)

⑥湯沸し室

⑦仮眠室(4名程度)

⑧倉庫、書庫

⑨脱衣室、浴室、洗面所

⑩洗濯・乾燥室

⑪更衣室(男、女)

⑫便所(男、女、身障者)

⑬エレベータ室(身障者用)

⑭その他(各社提案すること)

(11)その他

①各種機械室近傍に工具・工作室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫等を適切な広さで設けること。

②空調機械室は、原則として隔離された部屋とし、必要な場合は防音対策を講じる。

③炉室近傍にエアシャワルームを複数個設置すること。また、エアシャワルーム近傍に、手洗い、洗顔、うがいのできる設備を設置する。

④薬品受入場所は、薬品補充車が他の車両の通行の妨げにならないように計画すること。また、薬品受入時の漏洩等に対応できる構造とする。

【リサイクル施設】

リサイクル施設は、各種設備で構成され、破砕機等を中心にその他の機器を収容する各室は流れに沿って設けられる。これに付随して中央操作室や運転職員用の玄関・諸室（事

務室、打合せ室、会議室、更衣室、休憩室・食堂、作業員控室、搬入監視室、浴室、湯沸し室、便所、エレベータ、その他）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防爆、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。

これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を占め、立体的な捉え方でその配線を決定すること。

(1)受入れ供給設備

①ランプウェイ(熱回収施設との兼用とする。)

②プラットホーム(熱回収施設との兼用とする。)

・プラットホームは臭気が外部に漏れない構造、仕様とする。

・プラットホームは、搬入車両の障害が起こることなく作業ができる構造とすること。

・フォークリフトやショベルローダ、搬入出車両の作業の障害とならぬように柱割に配慮すること。

・投入作業（ごみ中の破砕不適物及び危険物除去及び監視）が容易かつ安全なものとし、車両の渋滞が生じないよう十分な面積を有するものとすること。

・自然光が十分採り入れられる構造とすると共に、受入れ供給装置周辺については転落防止の対策を講じること。

・床面は鉄筋コンクリート舗装とし、2.0%程度の水勾配をもたせること。

・プラットホーム内に搬入監視室を設けること。(熱回収施設との兼用とする。)

③受け入れヤード

・ごみ種別に仕切り壁で区切るものとする。

・フォークリフトやショベルローダ、搬入出車両の作業の障害とならぬように仕切り壁の割付に配慮すること。

・プラットホームに隣接して、各種搬入ごみの受け入れヤード、蛍光管破砕処理室、発泡スチロール減容固化室を設けること。

・搬入されたペットボトル、びん、缶類の洗浄用の洗い場を設けること。

・重機等による投入作業を行う部分の床面については、磨耗防止対策を講じること。

(2)中央操作室

①室内から各受入れホッパ等が目視できる位置に計画すること。また、搬入車両の接近が確認できるよう考慮すること。

②電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡される位置に配置すること。

③中央操作室は、プラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・換気・居住性について十分考慮すること。

④中央操作室は、主要な見学場所の一つであり、動線と見学者スペースについても考慮すること。

⑤破砕機室とは隔離し、直接爆風による影響を受けないようにすること。

(3)破砕機室

①破砕機室は、機械の搬出入が容易にできる位置に設けること。

②振動、騒音に対しては必要な対策を講じ、建屋を無窓、鉄筋コンクリート造の密閉構造として壁面の遮音性を高めること。

③爆発、火災に対しては爆発時、爆風を円滑に戸外へ排出するための爆風口を設置し、消火のための散水装置を完備すること。なお、破砕機室出入り口部には前室を設けること。

④破砕機室の扉は内開きとし、爆発した場合に開きにくい構造とすること。

⑤出入口からの音の漏れを防止するため鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じること。

これらの扉は、破砕機稼働時にはロックされており、もし扉が開かれた場合破砕機は自動停止となるようインタロックシステムを採用すること。

(4)地下排水槽

①建物と一体化して造られる水槽類は、系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講じる。

②酸欠の恐れのある場所及び水槽等は、入口または目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置する。

③各種槽類、ピット他、点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）を設ける。

(5)選別室

①各種機器を収容する室は、機械の搬出入が容易にできるものとすること。

②振動、騒音に対しては必要な対策を講じること。

③窓等からできるだけ自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つよう配慮すること。

④手選別室は、空調、集じん・脱臭、換気に留意し作業環境を良好に保つよう配慮すること。

(6)貯留・搬出室

①処理物のストックヤードは、プラットホーム下の1階に配置すること。

②クランプリフト、ショベルローダ、フォークリフト等が運行する場所は、十分なスペースを確保すること。

③搬出車の出入口は十分な幅、高さを確保すること。

④貯留・搬出室出入口扉からの臭気対策を講じること。

(7)電気関係室

熱回収施設に含む。

(8)運転員関係諸室

以下の関係諸室を計画すること。なお、各室利用人員数は、参考として明記するが運転に必要な職員数を各社提案して決定すること。

①玄関(下足場及び下駄箱含む)

玄関出入口は、暴風雨時の開閉を考慮して風雨除室を設けるとともに、カメラ付のドアホンを設けること。また、玄関ホールは車椅子スロープ及び各種手摺り等の設置を行う。

②事務室(20名程度)

③打合せ室

④会議室

⑤休憩室、食堂(20席程度)

⑥手選別職員休憩室(6名程度)

⑦湯沸し室

⑧倉庫、書庫

⑨脱衣室、浴室(男、女)

⑩洗濯・乾燥室

⑪更衣室(男、女)

⑫便所、洗面所(男、女、身障者)

⑬エレベータ室(身障者用)

⑭その他(各社提案すること)

(9)その他

①各種機械室近傍に工具・工作室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫等を適切な広さで設けること。

②空調機械室は、原則として隔離された部屋とし、必要な場合は防音対策を講じる。

③居室入口扉近傍に、手洗い、洗顔、うがいのできる設備を設置する。

④薬品受入場所は、薬品補充車が他の車両の通行の妨げにならないように計画すること。また、薬品受入時の漏洩等に対応できる構造とする。

【管理施設（事務所、啓発施設）】

本施設の管理運営に必要な事務室、福利厚生用諸室からなる。

(1)事務所(1階、2階)

①職員用玄関(下足場及び下駄箱　30名含む)

玄関出入口は、暴風雨時の開閉を考慮して風雨除室を設ける。また、玄関ホールは車椅子スロープ及び各種手摺り等の設置を行う。

②事務室(30名程度　1階)(来客用玄関ホール側とごみ計量機側に受付窓口含む)

③応接室(8名程度　1階)

④大会議室(30名)、小会議室(20名程度)(各会議室は2階)

⑤休憩室、食堂(30席程度)

⑥打合せ室(20名程度)

⑦湯沸し室(1階、2階)

⑧倉庫、書庫(1階、2階)

⑨脱衣室、浴室(男、女)

⑩洗濯・乾燥室

⑪更衣室(男20名、女10名)

⑫便所、洗面所(男、女、身障者)(1階、2階)

⑬階段、エレベータ室(身障者用)(来客、見学者用とは別途に設け、2方向避難の確保及びセキュリティ等管理区分を明確にすること。)

⑭その他(各社提案すること)

(2)啓発施設(1階、3階、4階)

来客、見学者及び再生工房等の利用者が必要な諸室からなる。

①玄関、玄関ホール(下足場及び下駄箱　100名、スリッパ200足含む)

玄関出入口は、暴風雨時の開閉を考慮して風雨除室を設けるとともに、カメラ付のドアホンを設けること。また、玄関ホールは車椅子スロープ及び各種手摺り等の設置を行う。

・玄関（風雨除室）

・玄関ホール(予想される見学人数に応じた広さを確保すること。)

・環境学習コーナと情報収集発信コーナを設けること。

・出来る限り多数の展示が出来るように、壁は展示可能な仕様とすること。

・移動式展示ボード等必要な調度品、道具等を取りそろえること。

・見学者説明用パネル(液晶表示)を設けること。

②会議室

机・椅子以外にカーペットを敷いて100名程度が座れる広さとする。また、可動式壁により大小の会議室に変更可能な仕様とする。

机、椅子及びカーペット、長机収納用の収納庫を隣接して設けること。

③研修室

見学者(机・椅子使用時:100名、椅子のみ使用時:200名)が利用できる広さとする。

机、椅子は軽量で収納スペースが小さい物で計画し、隣接して収納庫を設けること。

④見学者用通路、ホール

見学者用通路は、有効幅3m、ホールは見学者20名程度が液晶表示等の説明用パネルを使った説明を受けることができるスペースとする。

⑤再生品、不用品展示販売コーナ

・再生品、不用品を展示販売するスペースを設けること。
・壁は展示可能な仕様とすること。
・陳列棚、移動式展示ボード等必要な調度品、道具等取りそろえること。
・明るく清潔な雰囲気を保つよう配慮すること。

⑥再生工房室(予備室含む)

・自転車、家具を再生する。
・明るく清潔な雰囲気を保つよう配慮すること。
・木製家具、自転車等の再生が行えるよう工具等を取りそろえること。
・要所に局所排気装置を設けること。
・塗装設備(ドラフト等)を設けること。
・ガラス細工を行う予備室を設けること。ガラス細工に必要な材料、道具、ガスボンベ、ガス器具等一式を10セットそろえること。
・パッチワークを行う予備室を設けること。パッチワークに必要な道具等一式を5セットそろえること。

⑦環境学習コーナ、情報収集発信コーナ

・通路にも展示可能な環境学習コーナ、情報収集発信コーナを設けること。

⑧調理実習室

・調理に必要な調理器具(オール電化)、流し台、冷蔵庫、棚、テーブル、椅子等の調度品、道具等を4セット取りそろえること。
・明るく清潔な雰囲気を保つよう配慮すること。
・4グループ(1グループ5～10人)が実習を行えるスペースを確保すること。

⑨エレベータ、階段

・事務所居室とは別に見学者動線に身障用エレベータ(一般見学者も同乗可能)及び再生工房室への動線に見学者と荷役兼用エレベータを設けること。
・事務所居室とは別に階段を設け、2方向避難の確保とセキュリティの管理区分を明確にすること。

⑩湯沸し室(3階、4階)

⑪便所、洗面所(男、女、身障者)(事務所とは別に各階)

⑫再生品保管室

⑬書庫、倉庫

⑭その他(各社提案すること)

【付帯施設(計量棟、洗車場、試験用温室、屋外消火用防火水槽)】

付帯施設として、計量棟、洗車場、試験用温室、屋外消火用防火水槽を敷地内に計画すること。

(1)計量棟

搬入車両及び退出車両用計量機の間に3人程度で計量作業可能な事務室、湯沸し室、便所等を設けること。

また、計量棟とは別に計量機用の屋根を設けること。

(2)洗車場

ごみ収集車両用の洗車場を施設建物内または敷地内に設けること。

洗車場は、ごみ収集車2台分が同時洗車可能な広さとし、施設建屋外に設ける場合は、屋根、壁、出入口用シャッタ、扉等を備えること。洗車場には、熱回収施設　その他雑設備の洗車装置を配置すること。

(3)試験用温室

試験用温室を敷地内に設けること。

試験用温室の大きさ、仕様は各社の提案による。

(4)屋外消火用防火水槽

関係官庁と打合せの上設けること。

2. 構造計画

1) 基本方針

(1)建築物は上部・下部構造とも十分な強度を有する構造とし、地盤条件に応じた基礎構造とする。また、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とする。

(2)振動を伴う機械は十分な防振対策を行う。

(3)構造計画にあたっては、保有水平耐力の計算において、必要保有水平耐力に重要度係数（SI）＝1.25を乗ずるものとし、この割増を行った必要保有水平耐力の確認を行う。

(4)排気筒は、構造計算のほか、地震応答解析を行い、安全性を確認する。

2) 基礎構造

(1)建築物は、地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とすること。

(2)杭の工法については、荷重条件、地質条件、施工条件を考慮し、地震時、強風時の水平力をも十分検討して決定すること。

(3)土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。

(4)残土は原則としてできる限り場内利用するが、処分が必要な場合は受注者の経費で行うこと。

3) 躯体構造

(1)炉、集じん器など重量の大きな機器を支持する架構及びクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時にも十分安全な構造とすること。また、クレーン架構については、クレーン急制動時についても考慮する。

(2)架構は、強度、剛性を保有するとともに、屋根面、壁面の剛性も確保して地震時の変位が有害な変形にならない構造とする。

(3)大きな機器を支持する架構は、十分な強度、剛性を保有すること。

(4)破砕機室及び前室は、爆発を考慮し、強度、剛性を兼ね備えた構造とすること。

4) 一般構造

屋根、外壁等の構造は、建築標準仕上げ表を標準とすること。

(1)屋根

①屋根は原則として十分な強度を有するものとする。

②屋根は軽量化に努めるとともに、特にプラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とする。

③炉室の屋根は、採光に配慮して換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮する。

④防水は、［各社の提案による］とする。

⑤エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、耐久性のある構造とする。

(2)外壁

①ごみピット室は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とする。

②構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート造とする。

③プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。

④耐震壁、筋かいを有効に配置し、意匠上の配慮を行う。

⑤破砕機室及び前室は、鉄筋コンクリート造とすること。また、その他構造耐力上重要な部分及び遮音が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート造とすること。

(3)床

①重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、小梁を有効に配置して構造強度を確保する。

②プラットホームの床は、収集車の通行、搬入ごみの積み降ろし、日常の洗浄等にも長期に亘って耐えるＲＣ構造床とし、2.0%程度の水勾配を取ること。

③１階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造とする。

④その他機械室の床は、清掃・水洗等を考慮した構造とする。

⑤熱回収施設の中央制御室、リサイクル施設の中央操作室及び受配変電室など電線の錯綜する諸室は、配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とする。

(4)内壁

①各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙）を満足するものとすること。

②不燃材料、防音材料などは、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性など他の機能も考慮して選定する。

③プラットホームは、腰壁まで車両の衝突に備え鉄筋コンクリート造とすること。

(5)建具

①外部に面する建具は、耐風、降雨を考慮した、気密性・防音性の高いものとする。

②ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の条件を考慮して選定すること。また、見学者等人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突等を考慮して選定すること。

③窓枠は原則としてアルミ製とする。

④玄関等主要なドア（シャッターを含む）については、外枠を含めSUS製とする。

⑤ガラスは十分な強度を有し、台風時の風圧にも耐えるものとする。

⑥居室のガラスは、結露防止対策としてペアガラスとすること。

⑦扉は、鋼製、アルミ製又は木製とし、玄関ドアは、オートドアとすること。各社使用目的に応じて材質を決定すること。

3. 仕上げ計画

外部、内部の仕上げは、別添の建築標準仕上げ表を標準とすること。

1) 外部仕上げ

(1)環境に適合した仕上げ計画とする。違和感のない、清潔感のあるものとし、全体の統一性を図る。

(2)材料は経年変化が少なく、耐久性の高いものとする。

2) 内部仕上げ

(1)各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上げを行う。

(2)薬品、油脂の取り扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上げ計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。

(3)床水洗する場所（プラットホーム等）、水の垂れる部屋、粉じんのある部屋の床は防水施工とする。

(4)居室部の内部に使用する建材は、揮発性有機化合物（VOC）を含有していないものを使用する。

3) 寒冷地対策

(1)配置計画にあたっては、特に冬季における風向・風速について考慮すること。

(2)建築物の主要な出入口は、積雪によって車両や人の通行が阻害されないように配慮し、建築物から出入口、道路への雪の落下防止対策を行うこと。また、除雪した雪を留めておくスペースを考慮する。

(3)屋根、壁の材料は、積雪及び凍結を考慮して選定すること。また、特に軒先及び雨どいについては、積雪と凍結対策に配慮すること。

(4)施設の居室など空調を行う室の外壁等には、必要に応じて断熱材を使用し、防寒、結露対策を行うこと。

(5)外部に面する建具、屋外に設ける階段、タラップ等は、積雪・凍結対策に配慮すること。

(6)建築設備の機器及び配管は、必要に応じ凍結対策を行うこと。

(7)工事中は地域ごとの寒中コンクリートの適用期間に留意すること。

(8)寒冷地の環境に対応した機能、耐久性のある計画、施工を行うこと。

4. 建築仕様

構造、仕上げ等は、別添の建築標準仕上げ表を標準として計画すること。

1) 熱回収施設、リサイクル施設

(1)構　　造　　[提案による]

(2)外　　壁　　[提案による]

(3)屋　　根　　[提案による]

(4)建 屋 規 模

①建築面積　　[提案による]㎡

②建築延床面積　[提案による]㎡：地下水槽類は除く。

③軒　　高　　[提案による]m

(5)建具

①扉　　ステンレス製、カラーアルミ製、スチール製

②窓　　カラーアルミ製

③シャッタ　　ステンレス製、スチール製

(6)室内仕上げ

機械設備は、原則として建屋内に収納するものとし、事務室、見学者通路、騒音振動の発生が予想される室、発熱のある室、床洗浄の必要な室等は必要に応じて最適な仕上を行うこと。

(7)設計基準

①建物の配置はプラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画すること。

②建物の耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造とし、その他の部分はＡＬＣ版のうえ弾性吹き付けタイルとして計画すること。

③内部仕上げとしてコンクリート部分は、必要に応じてエマルジョンペイント仕上げ、鉄骨部分はオイルペイント仕上げとすること。

④地階部分は地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。

⑤屋根の勾配、強度は、積雪を考慮すること。

⑥外部に接する部分の内側について結露防止を検討すること。

⑦臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。さらに、熱回収施設の中央制御室及びリサイクル施設の中央操作室等主な部屋には前室を設けること。

⑧手摺りの高さは1.1m以上とすること。

2) 管理施設

(1)構　　造　　[提案による]

(2)外　　壁　　[提案による]

(3)屋　　根　　[提案による]

(4)建 屋 規 模

①建築面積　　[提案による]㎡

②建築延床面積　[提案による]㎡：地下水槽類は除く

③軒　　高　　[提案による]m

(5)建具

①扉　　ステンレス製、カラーアルミ製、スチール製

②窓　　カラーアルミ製

③シャッタ　　ステンレス製、スチール製

(6)各室配置　　必要な部屋を適切に配置すること。

(7)その他　　室名札（アクリル彫り込み）、流し台、乾燥機、脱水機
ブラインド、ブラインドボックス、カーテン等

(8)設計基準

①建物の配置は経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮して計画すること。

②地下部分は地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。

③屋根の勾配、強度は、積雪を考慮すること。

④外部に接する部分の内側について結露防止を検討すること。

3) 計量棟

(1)構　　造　　[提案による]

(2)外　　壁　　[提案による]

(3)屋　　根　　[提案による]

(4)建 屋 規 模

①寸　　法　　幅[提案による]m×長さ[提案による]m×奥行き[提案による]m

②軒　　高　　[提案による]m

③面　　積　　[提案による]㎡

(5)仕上げ

計量棟に必要な仕上げとして、必要に応じて最適な仕上げを行うこと。

(6)設計基準

①搬入用と搬出用を兼用とする。

②形状及び外装仕上げについては、場内施設のデザインと調和の取れたものとすること。

③車両動線を考慮し、適切な位置に設ける。

④積載台部分も覆う屋根を設ける。

⑤計量職員2名の継続的執務及び料金の収納に支障のない面積、構造とする。

第３節　土木工事及び外構工事

1. 土木工事

1）山留・掘削工事

土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。残土は、原則としてできる限り場内自由処分とする。

なお、施工に先立ち施工計画を提出し、本市の承諾を受けるものとすること。

2. 外構工事

外構施設については、敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的なものとし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とする。

1）構内道路及び駐車場工事

(1)十分な強度と耐久性を持つ構造及び無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識を設け、車両の交通安全を図る。

(2)構内道路の設計は、構内舗装・排水設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課）による。

交通量の区分　　N4交通（旧Ａ交通）

設計ＣＢＲ　　〔提案による〕以上（施工前に、ＣＢＲ試験を実施する。）

(3)構内道路は10tトラックが無理なく曲がれる幅員を確保する。

(4)敷地内に駐車場52台以上（普通車50台、バス1台、身障者用1台）、駐輪場〔提案による〕を計画する。

普通車　　40　台以上（職員用）

普通車　　10　台以上（来客用）

普通車　　1　台程度（身障者対応）

大型バス　1　台程度

(5)構内道路内に必要な数量の散水栓を設ける。

2）構内照明工事

場内及び構内道路その他必要な個所に街灯を設け、常夜灯回路とその他回路に分けて計画すること。なお、点滅は自動操作及び手動操作を考え、自動操作の場合はタイマ及び自動点滅器によるものとし、手動操作は熱回収施設中央制御室及び管理施設（事務所）からとする。

照明は、照度等を考慮して省エネルギに優れた機種を提案すること。

3）構内排水設備工事

敷地内に適切な排水設備を設け、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とする。

4）造園・植栽工事

東、西、北側の敷地境界に対する緑化計画を行うこと。建物の壁面利用等も考慮し計画すること。また、敷地の北側に高木を計画し景観に配慮すること。

原則として敷地内空地は高木・中木・低木・灌木・芝張り等により良好な環境の維持に努める。なお、植栽は現地条件に合致した植生とする。

5) 門・囲障工事

(1)門柱

搬入車両出入口及び一般車両出入口にＲＣ製門柱を設ける。

門柱には、カメラ付のインタホンを設けること。

(2)門扉

各出入口には鋼製扉（カラーアルミまたはステンレス、スチール）を設置する。

(3)フェンス

敷地の必要な場所に高さ1.5m程度の意匠に配慮した頑丈なフェンス（各社提案による）を配置する。

(4)その他

施設の銘板及び定礎石を設置すること。

6) その他

(1)取り付け道路から資材搬入を行う場合は、事前に市と協議し仮設工事を施した後に搬入等の作業を行う。

(2)建設終了後、速やかに敷地境界杭を設置する。

(3)工事に必要な測量及び地質調査は、受注者の責任において適切に実施すること。

(4)運行上必要な安全設備を必要箇所に設けること。

3. 土木仕様

1) 杭工事

(1)杭打工法　　[　　]工法

(2)杭　　長　　[　　]m

(3)杭 材 質　　[　　]杭

(4)杭　　径　　[　　]mm

(5)本　　数　　[　　]本

第４節　建築機械設備工事

各室の建築機械設備工事は別添の標準建築設備リストを参考に計画すること。

1. 空気調和設備工事

本設備は、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設の必要な諸室及び計量棟を対象とする。

1）温湿度条件は、下表に示すとおりとする。

区　分	外　　気		室　　内	
	乾球温度 (℃)	湿度 (g/kg(DA))	乾球温度 (℃)	相対湿度 (%)
夏季	37.5		26	
冬季	-8.7		22	

2）時間帯

(1)24時間ゾーン　　熱回収施設の諸室

(2) 8時間ゾーン　　上記以外の諸室

3）熱源

(1)暖房　　電気式[ヒートポンプ]

(2)冷房　　電気式[ヒートポンプ]

4）空気調和設備

冷暖房対象室は、別添の標準建築設備リストを参考として計画すること。なお、冷暖房負荷を下表に基づき明記すること。

室　　名	暖房（冷房）方式	暖　房　負　荷 (kJ/㎡・h)	冷　房　負　荷 (kJ/㎡・h)

2. 換気設備工事

本設備は、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設の必要な諸室及び計量棟を対象とする。対象は別添の標準建築設備リストを参考として計画すること。なお、必要に応じて熱交換型換気扇を計画すること。

3. 給排水衛生設備工事

本設備は、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設の必要な諸室及び計量棟を対象とする。対象は別添の標準建築設備リストを参考として計画すること。

1）給水設備工事

(1)生活用水は、上水とし、飲料用、洗面用、風呂用等とする。

(2)給水量

給水量は次の条件から計算すること。

運転員	31人程度	[提案による]L/人･日
事務職員	30人程度	[提案による]L/人･日
見学者	最大200人/日	[提案による]L/人･日
リサイクル施設のプラント用水		[提案による]L/㎡･日

2）衛生器具設備工事

洋式便器は温水洗浄便座、小便器はセンサ付きとし、省水量・省エネルギタイプとすること。仕様明細は、建築仕上げ表を作成し、明記すること。

3）排水設備工事

生活排水設備は、給水量に基づいて適切に計画すること。

4. 消火設備工事

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては所轄の消防当局と打合せの上行うこと。また、防火区画等については、建築基準法に基づくものとすること。

5. 給湯設備工事

対象は、別添の標準建築設備リストを参考として計画すること。給湯水栓は混合水栓とすること。仕様明細は建築仕上げ表に明記すること。

6. エレベータ設備

6.1 人荷用

1）用　　途	見学者用	職員用	運転作業員用
2）形　　式	身障用、人荷用	身障用	人荷用、身障用
3）数　　量	各１基	１基	熱回収、リサイクル施設　各１基
4）停　止　階	各階	各階	各階

5）主要項目

①定　　員	[提案による]名
②積載重量	[提案による]kg
③運転方式	[インバータ全自動]
④警報表示	中央制御室、中央操作室及び管理施設事務所に警報を表示すること。
⑤そ の 他	必要に応じ地震感知による自動最寄階停止装置

6.2 再生品運搬用（必要に応じて）

1）用　　途　　再生品運搬
2）形　　式　　[提案による]
3）数　　量　　１基
4）停 止 階　　各階
5）主要項目
①定　　員　　[提案による]名
②積載重量　　[提案による]kg
③運転方式　　[インバータ全自動]
④警報表示　　熱回収施設の中央制御室、リサイクル施設の中央操作室及び管理施設事務所に警報を表示すること。
⑤そ の 他　　必要に応じ地震感知による自動最寄階停止装置

7. エアカーテン設備工事

1）形　　式　　[提案による]
2）数　　量　　[提案による]箇所
3）設置場所　　[提案による]

8. 排煙設備

1）形　　式　　[提案による]
2）数　　量　　一式

9. 配管工事

給水給湯、排水等の配管材質は、以下によること。

種　別	区　分	配　管　名	略　号	規　格
給水管	屋内埋設	内外面ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管	SGP-VD	WSP-034
給水管	屋内一般	硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管	SGP-VB	JWWA-K-I16
給水管	屋外	内外面ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管 耐衝撃性硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管	SGP-VD HIVP	WSP-034
給湯管 （一般）	埋設 その他	給湯用塩化ﾋﾞﾆｰﾙﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管	HTLP HTLPW またはｽﾃﾝﾚｽ管	
汚水管	１階便所	耐衝撃性硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管 排水用鋳鉄管	HIVP CIPﾒｶﾆｶﾙ	JIS-K-6741 HASS-210
汚水管	２階以上 便所	排水用鋳鉄管	CIPﾒｶﾆｶﾙ	HASS-210
雑排水管 及び 通気管	１階	耐衝撃性硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管 亜鉛鍍金鋼管	HIVP SGP	JIS-K-6741 JIS-G-3452
雑排水管	２階以上	亜鉛鍍金鋼管	SGP	JIS-G-3452
屋外排水		耐衝撃性硬質塩化ﾋﾞﾆｰﾙ管 遠心力鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ管(ﾋｭｰﾑ管)	HIVP HP	JIS-K-6741 JIS-A-5303
衛生器具 との接続		排水用鉛管	LP	HASS-203
消火管	地中埋設	外面ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管	SGP-VS	WSP041 (JISC-3452)
消火管	屋内一般	亜鉛鍍金鋼管	SGP-W	JIS-G-3442

10. 建物内備品

事務机、椅子、応接セット、ロッカ、カーテン、ブラインド、下駄箱、傘立て、照明器具、棚、冷蔵庫、洗濯機、乾燥機、湯沸器、啓発施設用備品等必要な備品　一式

第５節　建築電気設備工事

本設備は、プラント用配電盤２次側以降の各建築電気設備工事とすること。

1. 動力設備工事

本設備は、建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とすること。

1) 熱回収施設の電気室に主幹盤を設け各制御盤、電灯分電盤にケーブル配線を行うこと。
2) 機器の監視は、原則として熱回収施設中央制御室又はリサイクル施設中央操作室での集中監視とし、制御は各現場制御盤による分散制御とする。
3) 電動機の分岐回路は、原則として１台毎に専用の分岐回路とする。
4) やむを得ず地階等湿気の多い場所に制御盤等を設置する場合は、簡易防滴形としスペースヒータ組み込みとする。
5) 床面に機器、盤類を据え付ける場合は、床面から10cm以上のコンクリート基礎を設けること。

2. 照明コンセント設備工事

照明コンセント設備は、別添の標準建築設備リストを参考に計画し、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。

1) 非常用照明、誘導灯等は、建築基準法、消防法に準拠して設置すること。
2) 照明器具は、省エネルギタイプを採用し用途及び周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプを使用すること。なお、破損の危険性がある場所はガードつきとすること。
3) 高天井付器具については、保守点検上支障のないよう必要な箇所には昇降式を採用すること。
4) 外灯は高圧ナトリウム灯又はＬＥＤ等の省エネルギに優れたものを設置すること。
5) コンセントは、維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防水、防爆、防湿型とすること。また床洗浄を行う部屋については、床上70cmに取り付けること。
6) 保安用照明は、常に人の使用する部分の点検通路、廊下及び階段に設置すること。
7) 照度は照度基準（JIS基準）による。
8) 現場操作盤は、原則として機器側に設け、現場操作機能を持たせること。

3. その他工事

1) 自動火災報知器設備

自動火災報知器設備の盤は、管理施設の事務室、熱回収施設の中央制御室及びリサイクル施設の中央操作室に設置する。なお、夜間の火災警報は、熱回収施設制御室に発報可能なシステムとすること。

(1)受信盤　　[提案による]型　　[提案による]級　　[提案による]面
(2)感知器　　種類[提案による]　　形式[提案による]
(3)配線及び機器取付工事（消防法に基づき施工）　　１式

2) 電話設備工事

別添の標準建築設備リストを参考として計画すること。

(1)自動交換器　　型式[電子交換式]
局線[提案による]　　内線[提案による]

(2)電　話　器　　型式[プッシュホン回線]　　デジタル方式[提案による]台

熱回収施設及びリサイクル施設の電話機は、居室以外は防じんケース入りとすること。

(3)ファクシミリ　　１台（管理施設の事務室）

(4)設置位置

別添の標準建築設備リストを参考として計画し台数を記載すること。

設置箇所	台　数

(5)配管配線工事　　１式

啓発施設の玄関ホールに公衆電話が設置できるように配管すること。

(6)機能

必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別・一斉呼出、内線の相互通話ができるものとすること。

3) 拡声放送設備工事

別添の標準建築設備リストを参考として計画すること。

(1)増幅器型式　　[提案による]W　　[提案による]台
ＡＭ、ＦＭラジオチューナ内蔵型、
一般放送・非常放送兼用、
ＢＧＭ放送（ＣＤ、ＭＤ、ＵＳＢ入力端子）

(2)スピーカ　　[提案による]個
トランペット、天井埋込、壁掛け型

(3)マイクロホン　　[提案による]型　　[提案による]個
管理施設の事務室、熱回収施設中央制御室、リサイクル施設中央操作室に設置

(4)設置位置　　[提案による]
スピーカ設置場所は、別添の標準建築設備リストを参考として計画し、台数を記載すること

(5)放送方式　　熱回収施設、リサイクル施設、啓発施設及び計量棟の屋内（各室）、屋外、周辺の広場、公園等も含め、一斉放送、系統別放送が可能なこと。

4) ＰＨＳ設備工事

建屋内、敷地内で死角が発生しないよう計画すること。

(1)型　　式　　[提案による]

(2)アンテナ設置数　　[提案による]基

5)インターホン設備

(1)型　　式　　[相互通話式(カメラ付)]

(2)子機設置場所　　熱回収施設、リサイクル施設、管理施設の事務所及び管理施設の啓発施設の各玄関及び通用口、門柱

(3)親機設置場所　　熱回収施設中央制御室、リサイクル施設中央操作室
管理施設の事務所、

6）テレビ共聴設備工事

別添の標準建築設備リストを参考として計画すること。

(1)アンテナ　　衛星放送及び地上波デジタル対応すること

(2)設置場所　　[提案による]箇所

7）避雷設備

(1)設置基準　　建築基準法により、高さ20ｍを超える建築物を保護すること。

(2)仕　　様　　JIS A 4201 避雷針基準によること。

(3)数　　量　　[提案による]基

8）防犯警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能なよう電気配管工事（空配管工事）を行うこと。

なお、警報設備は、熱回収施設、リサイクル施設、管理施設の事務所及び管理施設の啓発施設ごとに独立したものとし、熱回収施設中央制御室に集約の上、夜間の無人化を考慮した設備とすること。

9）時計設備（時報付）

施設内の時計は、親子時計とし、親機を管理施設の事務所に設置すること。

10）その他

必要に応じて予備配管を設けること。

4. .建築標準仕上げ表

建築標準仕上げは、別添資料を参考として計画すること。